Montage- und Betriebsanleitung

CE *Zahnstangenaufzug*

GEDA® 500 Z

für Lasten

Tragfähigkeit: max. 500 kg

Baujahr:.......................

Fabriknummer:..................................



Mertinger Straße 60 • D-86663 Asbach-Bäumenheim

Telefon + 49 (0) 9 06 / 98 09-0
Telefax + 49 (0) 9 06 / 98 09-50
Email: info@geda.de
WWW: http://www.geda.de

BL 054 D Ausgabe 04.03

Art.-Nr	Artikel	Gewicht ca. kg
1110	**GEDA® 500 Z** **Zahnstangenaufzug mit Stahlmast verzinkt** - Tragfähigkeit max. 500kg, - Hubgeschwindigkeit 30m/min - max. Förderhöhe 100m Grundeinheit Art.-Nr. 1110 bestehend aus: - Fußteil mit 2 Einstellspindeln und Grundmast 2,3 m - Lastbühne mit überwachter Ladeklappe (1,6 x 1,4 x 1,1/1,8 m) - Schwenkschlitten mit Antrieb 5,5 kW/400 V/50 Hz und geschwindigkeitsabhängiger Fangvorrichtung - Sicherheitsstop ca. 2 m über dem Boden mit akustischer Warnton - Betriebs- und Notendschalter oben und unten - Schwenkendschalter - Montegesteuerung fest eingebaut, mit Schlüsselschalter Montage/Betrieb und Arbeitssteckdose 230 V - Überlastabschaltung mit Anzeige - Endschalteranfahrbügel (1 x Etage und 1 x Not-End) - Handsteuerung 5 m, steckbar	520
1109	**GEDA 500 Z 500kg mit 230V-Antrieb** - Tragfähigkeit max. 500kg, - Hubgeschwindigkeit 10m/min - max. Förderhöhe 50m - Grundeinheit Art.-Nr. 1015 bestehend aus: - Schlitten mit Antrieb 1,8kW/230 V/50 Hz sonst wie Art.-Nr. 1110	475
1108	**GEDA 500 Z 300kg mit 230V-Antrieb** - Tragfähigkeit max. 300kg, - Hubgeschwindigkeit 13m/min - max. Förderhöhe 50m - Grundeinheit Art.-Nr. 1015 bestehend aus: - Schlitten mit Antrieb 1,8kW/230 V/50 Hz sonst wie Art.-Nr. 1110	475
	Ausrüstung zur Grundeinheit (400V) Art.-Nr. 1010	
1153	**Kabeltopf (400V) mit Schleppkabel** 25 m Förderhöhe	50
1154	**Kabeltopf (400V) mit Schleppkabel** 50 m Förderhöhe	65
1155	**Kabeltopf (400V) mit Schleppkabel** 75 m Förderhöhe	80
1156	**Kabeltopf (400V) mit Schleppkabel** 100 m Förderhöhe	95
	Ausrüstung zur Grundeinheit (230V) Art.-Nr. 1108/1109	
1142	**Kabeltopf (230V) mit Schleppkabel** 25 m Förderhöhe	58
1143	**Kabeltopf (230V) mit Schleppkabel** 50 m Förderhöhe	
	Verlängerung der Grundeinheit	
1150	**Stahlmast 1,5 m** (feuerverzinkt) mit vier unverlierbaren Schrauben (M16) und gesicherten Muttern	40
1134	**Masthalterungssatz** mit Befestigungsrohren (1 Stück für Grundmast sowie 1 Stück pro 6 m Mast)	30
1191	**Satz Verlängerungsrohre (2 m)** zur Mastbefestigung (zur Überbrückung eines Gerüstes)	16
1165	**Schleppkabelführung** (in 6 m Abständen)	4
	Zusatzausrüstung	
1212	**Etageneinrichtung "Comfort"**	66
1214	**Elektromodul** für Etageneinrichtung **„Comfort"**	3,2
1206	**Ladestellensicherung „Simple"**	29
1209	**Elektromodul** für Etageneinrichtung **„Simple"**	3,4
1216	**Wand-Bodenbefestigung** für Etageneinrichtung (Satz)	9,8
2628	**Endschalteranfahrbügel** für Etagenstop	3
2513	**Verlängerungskabel** 20 m zu Etageneinrichtung	4,4
	Zubehör	
2524	**Spezialspray** für Zahnstange	0,5
22270	**Handhebel-Fettpresse**	0,7
13893	**Fettkartusche** für Zahnstange	0,5
22287	**Automatische Schmiereinrichtung**	5
1181	**Einachsanhänger** 80 km/h (feuerverzinkt), automatisches Abladen ohne Hilfsmittel	230
1182	**Zugöse Pkw**	3
1183	**Zugöse Lkw**	3
2824	**Kabeltrommel** 16 A 230V mit 33 m Kabel, 3x2,5mm²	
1168	**Verlängerungskabel** 16 A, 400 V, 25 m Länge	8,5
1167	**Verlängerungskabel** 16 A, 400 V, 50 m Länge	14,5
1169	**Aufsteckrahmen** (zum Transport für Gerüstteile)	6

Inhaltsverzeichnis:

Kapitel **Seite**

Kapitel **Seite**

Abbildungsverzeichnis:

1 Vorwort

An wen richtet sich diese Montage- und Betriebsanleitung?

- an das Montage- und Bedienungspersonal der Maschine
- an das Instandhaltungspersonal der Maschine (Reinigung/Wartung)

Was steht in dieser Montage- und Betriebsanleitung?

In dieser Montage- und Betriebsanleitung finden Sie Hinweise zu

- Bestimmungsgemäße Verwendung
- Restgefahren
- Sicherheit
- Aufbau
- Betrieb
- Störungsbeseitigung
- Kundendienst

Diese Montage- und Betriebsanleitung vermittelt wichtige Informationen, die Voraussetzung für ein sicheres und wirtschaftliches Arbeiten mit der Maschine sind. Es wurde davon ausgegangen, daß die Maschine mit allen möglichen Optionen ausgerüstet ist.

Was Sie auf jeden Fall sofort tun sollten!

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise, besonders die Sicherheitshinweise.

Was steht nicht in dieser Montage- und Betriebsanleitung?

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist kein Reparaturhandbuch!

Unterlagen zur Reparatur finden Sie in dieser Montage- und Betriebsanleitung nicht.

Was ist beim Wiederverkauf der Maschine zu beachten?

Beim Verkauf der Maschine geben Sie diese Montage- und Betriebsanleitung mit Eintrag der jährlichen Prüfungen und die Ersatzteilliste an den Käufer weiter.

2 Kenndaten

Diese Betriebsanleitung gilt für Typ: **GEDA 500 Z**

GEDA®
DECHENTREITER
GmbH & Co. KG
D-86663 Asbach - Bäumenheim
CE

GEDA 500 Z	500kg	3-ph. 50Hz	400V	☐
GEDA 500 Z	500kg	1-ph. 50Hz	230V	☐
GEDA 500 Z	300kg	1-ph. 50Hz	230V	☐

Jahr/Year:	F-Nr./S-No.:		
Typ	500Z	500Z	500Z
Spannung / voltage	400 V 3-phase	230 V 1-phase	230 V 1-phase
Tragfähigk./load capacity	500 kg (5 kN)	500 kg (5 kN)	300 kg (3 kN)
Masthöhe/mast height	max. 100 m	max. 50 m	max. 50 m
Hubgeschwindigkeit/speed	30 m/min	8 m/min	13 m/min
max. Gewicht Grundeinheit max. weight of base unit	600 kg	550 kg	550 kg

Fig. 1 Typenschild 500 Z

Herstelleradresse:



Mertinger Straße 60
D-86663 Asbach-Bäumenheim
Telefon + 49 (0)9 06 / 98 09-0
Telefax + 49 (0)9 06 / 98 09-50
Email: info@geda.de
WWW: http://www.geda.de

CE-Kennzeichnung
Die Maschine trägt das CE-Zeichen

Ursprungsland: Made in Germany

Bei Ersatzteilbestellung geben Sie bitte an:
- Typ
- Baujahr
- Fabrik-Nr.
- Betriebsspannung
- Gewünschte Stückzahl

Das Typenschild befindet sich an der Grundeinheit der Maschine.

HINWEIS
Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Verwenden Sie nur Originalersatzteile von GEDA.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbereich



Die Maschine ist ein Bauaufzug, der vorübergehend errichtet wird und der ausschließlich zur Beförderung von Gütern bei Bauarbeiten bestimmt ist. Eine andere darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. zum Personentransport (außer zu Montage- und Wartungszwecken), gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Beim Betrieb ist außer der Betriebssicherheitsverordnung auch die BGV D7 zu beachten.

- Der GEDA- Aufzug darf sowohl als Montageaufzug zum Aufbau von Gerüsten als auch zur Beförderung von Gütern bei Bauarbeiten eingesetzt werden.
- Bei Einsatz als Bauaufzug sind unbedingt eine oder mehrere Etageneinrichtungen erforderlich. Der Aufzug darf als Baugüteraufzug erst nach Montage der Etageneinrichtungen in Betrieb genommen werden!
- Der Aufzug darf ohne Etageneinrichtung nur für die Gerüstmontage eingesetzt werden.

3.1 Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören

– die Einhaltung der vom Hersteller vorgesehenen Montage-, Betriebs- und Instandhaltungs-bedingungen (Montage- und Betriebsanleitung).
– die Berücksichtigung von voraussehbarem Fehlverhalten anderer Personen.
– daß nationale Vorschriften beachtet werden.

Folgen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Gerätes

– Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter.
– Beschädigung der Maschine und anderer Sachwerte.

Anforderungen an das Montagepersonal

Die Maschine darf nur von befähigten Personen montiert, bedient und instandgehalten werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten und über die Gefahren unterrichtet sind. Diese Personen müssen vom Unternehmer zum Montieren, Demontieren und Instandhalten bestimmt sein.

Bedienungspersonal

Die Maschine darf nur von den Personen bedient werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten. Diese Personen müssen

- vom Unternehmer zum Bedienen bestimmt sein.
- entsprechend eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sein.
- mit der Montage- und Betriebsanleitung vertraut sein.
- nationale Regeln beachten

Restgefahren



Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren.
Restgefahren sind potentielle, nicht offensichtliche Gefahren, wie z.B. :

- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten.
- Gefährdung durch Störung in der Steuerung.
- Gefährdung beim Arbeiten an der elektrischen Anlage.
- Gefährdung durch Beschädigung der Lastaufnahmemittel.
- Gefährdung durch Herunterfallen von unsachgemäß gesicherter Ladung.
- Gefährdung durch hohe Windgeschwindigkeiten (> 72 km/h).
- Gefährdung durch Betreten und Verlassen der Bühne.

4 Sicherheit

4.1 Symbol- und Hinweiserklärung

4.1.1 Arbeitssicherheits-Symbol



Dieses Symbol finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich vorsichtig!

4.1.2 Achtungs-Hinweis

ACHTUNG steht an Stellen, wo besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung gemacht werden, um eine Beschädigung am Gerät zu verhindern.

4.1.3 Hinweis

HINWEIS steht an Stellen, wo Angaben über die wirtschaftliche Verwendung der Maschine gemacht werden oder auf richtigen Arbeitsablauf hingewiesen wird.

4.2 Allgemeine Sicherheit

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Es liegt aber an den Arbeitsabläufen, daß die Maschine Stellen und Teile hat, die nicht geschützt werden können, ohne die Funktion und die Bedienbarkeit zu beeinträchtigen. Deshalb ist eine gute persönliche Sicherheitspraxis zum Schutz des Personals und des Gerätes erforderlich. Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

- Die Montage- und Betriebsanleitungen der Maschine sowie die Sicherheitshinweise vor dem Transport, Montieren, Inbetriebnehmen, Demontieren und vor der Instandhaltung lesen und genau beachten!

Zuerst Montage- und Betriebsanleitung lesen und verstehen,
während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät!

- Die Betriebsanleitung in der Nähe der Maschine zugänglich aufbewahren.

- Ergänzend zur Montage- und Betriebsanleitung gelten die allgemein gültigen, gesetzlichen und sonstige, verbindliche Bestimmungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im jeweiligen Land, in dem die Maschine betrieben wird (z. B. Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzhelm, Sicherheitsschuhe usw.).
  Die Maschine ist in Deutschland nach der Betriebssicherheitsverordnung zu betreiben. Weiterhin sind evtl. folgende Regeln zu berücksichtigen: BGV D7 (Bauaufzüge); BGV C22 (Bauarbeiten);
- Angebrachte Hinweis- und Warnschilder beachten.
- Nur mit enganliegender Kleidung, Sicherheitsschuhen und Schutzhelm arbeiten. Keinen Schmuck wie Ketten und Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Hängenbleiben oder Einziehen.
- Bei Verletzungen oder Unfällen sofort einen Arzt aufsuchen.




Folgen bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Anforderungen an das Anwenderpersonal
Siehe Kap. Betrieb

4.3 Betriebssicherheit

- Die Maschine muß nach der vorliegenden Montageanleitung unter Leitung einer vom Unternehmer bestimmten, befähigten Person auf- und abgebaut werden.
- Das Gerät standsicher und genau senkrecht aufstellen und zum Bauwerk verankern.
- Tragfähigkeit des Gerätes beachten.
- Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.
- Bei sicherheitsrelevanten Änderungen des Gerätes oder ihres Betriebsverhaltens, Maschine sofort stillsetzen und Störung der Unternehmensleitung oder deren Beauftragten melden.
- Keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Endschaltern.
- Schutzvorrichtungen nicht verändern, entfernen, umgehen oder überbrücken.
- Beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warnschilder sowie Sicherheitsaufschriften umgehend erneuern.
- Bei Arbeitsunterbrechung Maschine am Hauptschalter ausschalten und gegen Einschalten mit Vorhängeschloß sichern.

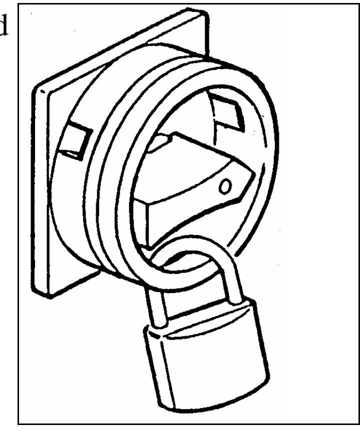


Fig. 2 Hauptschalter

- In Situationen, die eine Gefahr für das Bedienungspersonal oder die Maschine bedeuten, kann durch Drücken des NOT-AUS- Tasters die Maschine stillgesetzt werden.

- Maschine bei Windgeschwindigkeiten >72 km/h stillsetzen und nach unten fahren. (Windstärke 7-8, Wind bewegt Bäume und behindert Fußgänger!)

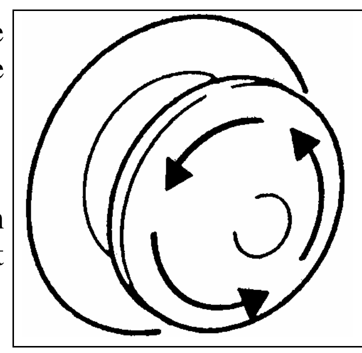


Fig. 3 Not-Aus-Taste

4.3.1 Prüfung

Die Maschine unterliegt der EG-Maschinenrichtlinie, eine Konformitätserklärung ist in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt.

Wiederkehrende Prüfungen:

- Prüfungen vor Inbetriebnahme, Wiederkehrende Prüfungen sowie Zwischenprüfungen sind nach nationalen Vorschriften (in Deutschland Betriebssicherheitsverordnung) durchzuführen.
- Die Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfung kann schriftlich im Anhang festhalten werden.

4.3.2 Sicherheitshinweise bei Montage, Betrieb und Transport

- Vor Arbeitsbeginn an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung, z. B. Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, Bodentragfähigkeit und notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich, vertraut machen.
- Nur sorgfältig demontiertes, verpacktes und verzurrtes Gerät verladen und transportieren.
- Die Maschine grundsätzlich gegen unbefugtes Benutzen sichern (stromlos machen)!
- Ladung ist auf der Lastbühne sicher zu plazieren, Material, das zum Verrutschen neigt oder höher ist als die Bühne bzw. umfallen könnte, muß gesichert werden (Denken Sie auch an plötzlich aufkommende Winde).
- Nicht unter der Lastbühne aufhalten oder arbeiten!
- Keine Gegenstände unter die Lastbühne legen.
- Bühne mittig beladen, max. Tragfähigkeit beachten.

Material in einem Sicherheitsabstand von min. 50 cm von beweglichen Teilen der Maschine lagern.

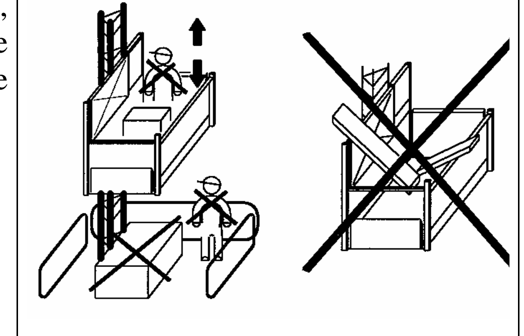


Fig. 4 Sicherheitshinweise

- Auf äußerlich erkennbare Schäden, Geräusche und Mängel prüfen. Festgestellte Veränderungen oder Störungen sofort der Unternehmensleitung oder deren Beauftragten melden. Maschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

4.3.3 Sicherheitshinweise bei Instandhaltung

- Vor Instandhaltungsarbeiten Strom abschalten (z.B. Netzstecker herausziehen).
- Bei Arbeiten unter der Bühne ist diese durch geeignete Mittel abzusichern (z.B. Bolzen, Mastklammern, Fangvorrichtung usw.)
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von autorisierten, befähigten Personen ausführen lassen. Hier sind z.B. auch die besonderen Gefahren beim Arbeiten an elektrischen Anlagen zu beachten.
- Nach Instandhaltungsarbeiten alle demontierten Schutzvorrichtungen fachgerecht wieder anbringen.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen der Maschine beeinträchtigen die Sicherheit und sind nicht zulässig.
- Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Empfehlung: Verwenden Sie nur GEDA-Originalersatzteile.

4.4 Anregung für eine Betriebsanweisung

Betriebsanweisungen sind Regelungen, die ein Unternehmer für den sicheren Betriebsablauf erstellt. Hier handelt es sich um verbindliche Anweisungen, die der Unternehmer im Rahmen seines Direktionsrechtes erläßt. Die Mitarbeiter werden durch die Unfallverhütungsvorschriften verpflichtet, diesen Anweisungen zu folgen.
Die generelle Verpflichtung des Unternehmers, Betriebsanweisungen zu erstellen und bekannt zu machen, muß aus der Unfallverhütungsvorschrift "Allgemeine Vorschriften" abgeleitet werden.
Nach dieser Vorschrift hat der Unternehmer zur Verhütung von Arbeitsunfällen Anordnungen zu treffen, und es wird verlangt, daß der Unternehmer die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung unterweisen muß. Diese Anforderungen kann der Unternehmer mit Hilfe von Betriebsanweisungen erfüllen.
Die hier vorliegende Betriebsanleitung ist also um nationale Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) und zum Umweltschutz zu ergänzen! In Deutschland z. B.:

BGV A1	Allgemeine Vorschriften
VBG 5	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
BGV D7	Bauaufzüge
BGV C22	Bauarbeiten
VBG 125	Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz

VDE-Vorschriften 0113/EN 60204-1 und EG-Richtlinie

- 89/655/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.
- 92/57/EWG die auf zeitlich begrenzte oder ortsveränderliche Baustellen anzuwendenden Mindestvorschriften für die Sicherheit und Gesundheitsschutz.
- 90/269/EWG über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit.

4.5 Der Mitarbeiter muß unterrichtet werden über:

- Die beim Umgang mit der eingesetzten Lastbühne auftretenden Gefahren und die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln einschließlich von Anweisungen im Gefahrfall und über die Erste Hilfe.
- Art und Umfang regelmäßiger Prüfung auf arbeitssicheren Zustand (siehe Kap. 13).
- Instandhaltung
- Behebung von Betriebsstörungen.
- Umweltschutz.
- Sicheren Umgang mit der elektrischen Einrichtung.
- Durch Anweisungen und Kontrollen hat der Anwenderbetrieb für Sauberkeit und Übersichtlichkeit am Aufstellungsplatz der Maschine zu sorgen.
- Die Zuständigkeiten bei Auf- und Abbau (Montage/Demontage), Bedienung und Instandhaltung müssen vom Anwenderbetrieb unmißverständlich geregelt und von allen Personen eingehalten werden, damit unter dem Sicherheitsaspekt keine unklaren Kompetenzen auftreten.
- Der Bediener muß sich verpflichten, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Er ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an dem Gerät, die die Sicherheit betreffen, sofort seinem Vorgesetzten zu melden.
- Angebrachte Hinweis- und Warnschilder beachten.
- Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß sich keine unberechtigten Personen an der Maschine aufhalten.

5 Technische Daten

Tragfähigkeit der Maschine 500 Z	500kg
Platzbedarf des Aufzuges	
- ohne Bodenumwehrung (Breite x Tiefe x Höhe)	ca. 1,8m x 2,3m x 2,3m
mit Bodenumwehrung (Breite x Tiefe x Höhe)	ca. 2,8m x 2,95m x 2,3m
- Gewichte	
Grundeinheit ohne Bodenumwehrung	520kg
mit Kabeltopf 25 m	+ 50kg
Leitung je 25m	+ 15kg
- max. Aufbauhöhe:	100m
- max. überkragende Mastlänge:	4,5m
- Befestigungsabstand:	6m
- Verankerungskräfte:	siehe Kap. 9.3.2
- Länge eines Mastelements:	1,5m
- Gewicht eines Mastelements:	40kg
- Schraubenanzugskraft:	150Nm
- Leistung des Antriebes	5,5kW
- Stomaufnahme	13Amp.
- max. Anlaufstrom	ca. 70Amp.
- Zugkraft des Antriebes:	9000 N
- Hubgeschwindigkeit:	30m/min.
- Auslösegeschwindigkeit der Fangvorrichtung	ca. 40m/min.
- max. Staudruck:	
während der Montage	q = 100 N/m² (45 km/h)
im Betrieb	q = 250 N/m² (72 km/h)
außer Betrieb	prEN12158-1 (Bühne am Boden)
- Abstand der Kabelführungen:	max. 6 m

- Geräuschemmissionswerte (Messpunkt: 1 m von der Bühne entfernt in einer Höhe von 1,6 m) < 85 dB (A)

5.1 Spezielle Technische Daten für den 500 Z 500kg mit 230V-Antrieb

- Leistung des Antriebes	1,8kW
- Stomaufnahme	10,5Amp.
- max. Anlaufstrom	ca.38Amp.
- Hubgeschwindigkeit:	8m/min.
- max. Aufbauhöhe:	50m

5.2 Spezielle Technische Daten für den 500 Z 300kg mit 230V-Antrieb

- Tragfähigkeit	300kg
- Leistung des Antriebes	1,8kW
- Stomaufnahme	10,5Amp.
- max. Anlaufstrom	Ca. 38Amp.
- Hubgeschwindigkeit:	13m/min.
- max. Aufbauhöhe:	50m

5.3 Zusammenfassung der Hinweisschilder

Benennung	**Ort**	**Fig. Nr.**
Tragfähigkeit	Auf dem Montageschutzblech in der Bühne	o.Abb.
Aufenthalt unter der Bühne verboten	Am Grundmast	o.Abb.
Richtungspfeil	Auf dem Schutz der Fangvorrichtung	Fig. 32
Typenschild	Innenseite des Schlittenprofils	Fig. 1
Anhängepunkt der Bühne	Neben der Öse oben am Schlitten	o.Abb.
Aufbauhinweise	Auf dem Montageschutzblech in der Bühne	Fig. 23/ Fig. 24
Betriebskontrollleuchte	Auf dem Schaltkasten am Kabeltopf	Fig. 9
Zahnstange Fetten	Unter der Steuerung in der Bühne	Fig. 33

6 Beschreibung

Der GEDA 500 Z ist ein Senkrechtaufzug für Gerüstbauer und Bauhandwerker zum Transport von Material

- Während der ersten 2 m Sicherheitshöhe kommt ein Warnsignal (Hupton) in der Auf- und Abfahrt.
- Diese Sicherheitshöhe kann nur von der Bodensteuerung oder von der Montagesteuerung in der Bühne befahren werden. Die Etagensteuerung wird erst über den ersten 2 m Sicherheitshöhe freigeschaltet bzw. bei der Abfahrt gestoppt.
- Der Betrieb ist nur bis zu einer Windgeschwindigkeit von 72 km/h (20 m/sec. ≈ Windstärke 7-8) zulässig. Bei größeren Windstärken ist die Lastbühne in Bodennähe zu bringen und die Arbeit einzustellen!
- Die Maschine ist mit einer Überlasteinrichtung ausgestattet, diese schaltet bei überschreiten der Nutzlast die Fahrbewegung in beiden Richtungen ab und die rote Überlastwarnlampe leuchtet.
- Die Tragfähigkeit beträgt je nach Ausführung:
  mit 400V-Antrieb max. 500 kg bei 24m/min.
  mit 230V-Antrieb max. 500 kg bei 8m/min.
  mit 230V-Antrieb max. 300 kg bei 13m/min.

6.1 Verwendung als Baumaterialaufzug

Zur vollständigen Montage des Aufzuges gehören auch die Sicherheitseinrichtungen für die Be- und Entladestellen (siehe Kapitel 9.4).

- Der Gefahrenbereich mit Ausnahme des Zugangs zum Lastaufnahmemittel muß abgesperrt und gekennzeichnet werden.

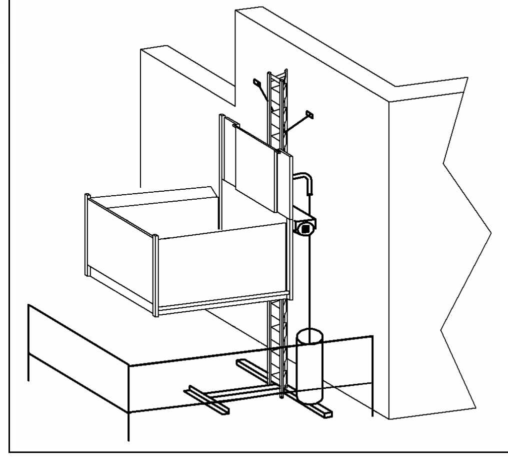


Fig. 5 Absperrung des Gefahrenbereiches

- Die Bedienung erfolgt mit der Handsteuerung außerhalb des Gefahrenbereiches - und/oder oberhalb der 2m- Sicherheitshöhe von der Etagensteuerung aus.
- Eine Automatikfahrt oberhalb der 2m- Sicherheitshöhe ist möglich (siehe Kap. 10.3).

Zusatzausrüstung: Etageneinrichtung mit Steuerung

6.2 Verwendung als Gerüstmontageaufzug

Wird der Aufzug bereits zur Gerüstmontage eingesetzt, wird abwechselnd das Gerüst und der Aufzug montiert (Aufzug und Gerüst befinden sich im Montagezustand).

- Die Bedienung erfolgt mit einer beweglichen Handsteuerung oder während der Montage nur über die Montagesteuerung in der Lastbühne.
- Nach Abschluß der Gerüstarbeiten ist der Aufzug abzubauen oder für den weiteren Betrieb auszurüsten und zu sichern (siehe Kap. 9.4).

HINWEIS

In dieser Montage und Betriebsanleitung ist der 500 Z mit 400V-Antrieb beschrieben.
Für den **500 Z 500kg** mit **230V-Antrieb** ändern sich folgende Punkte:

- Die **Hubgeschwindigkeit** beträgt **8m/min.**
- Die **Aufbauhöhe** ist auf **max. 50m** begrenzt.

Für den **500 Z 300kg** mit **230V-Antrieb** ändern sich folgende Punkte:

- Die **Tragfähigkeit** beträgt **max. 300kg**
- Die **Hubgeschwindigkeit** beträgt **13m/min.**
- Die **Aufbauhöhe** ist auf **max. 50m** begrenzt (bei längerer Schleppleitung wird der Spannungsabfall zu groß).

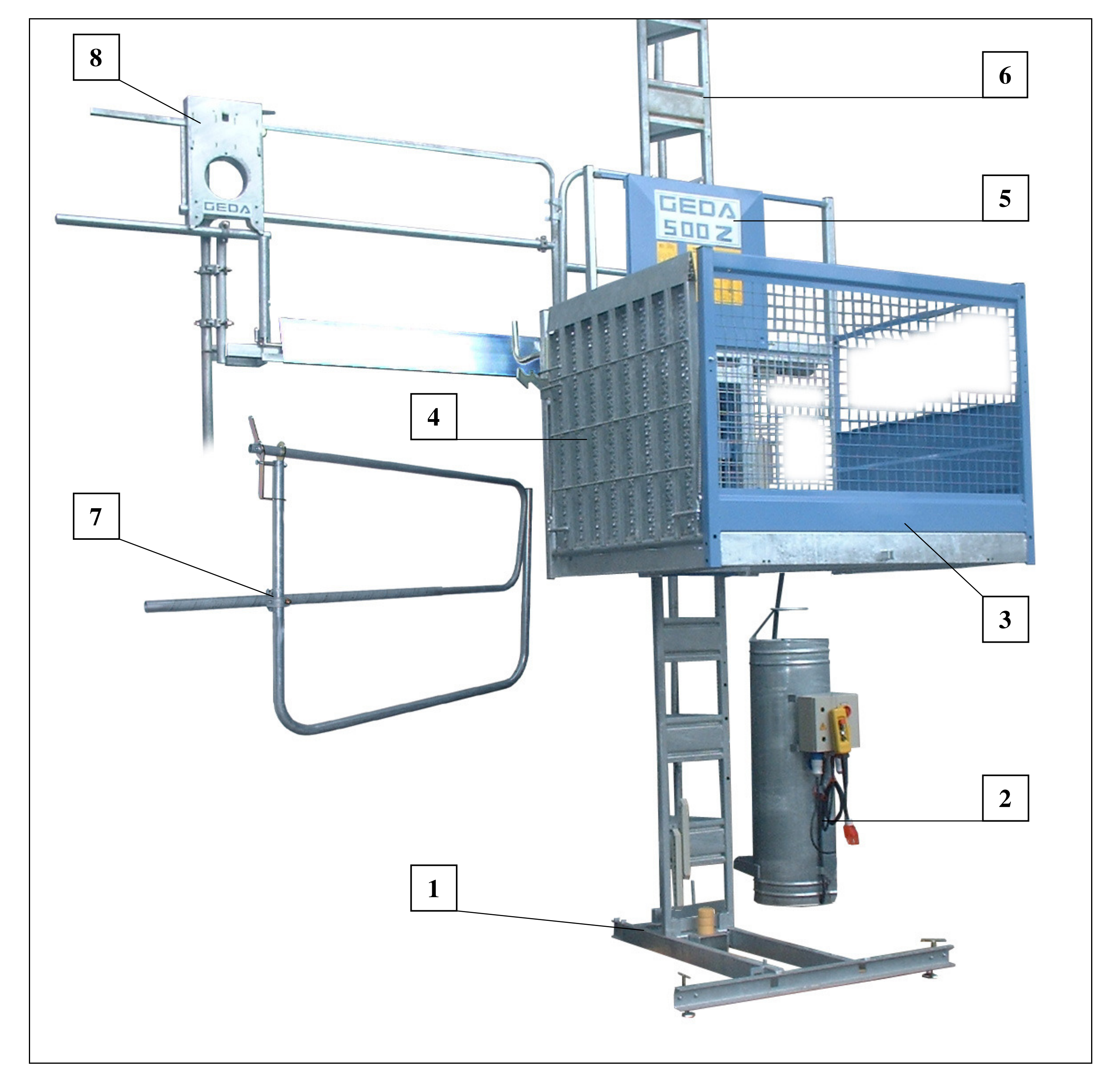


Fig. 6 Gesamtübersicht

1 Fußteil mit Grundmast
2 Kabeltopf
3 Lastbühne
4 Ladeklappe
5 Montageschutz
6 Mastverlängerung
7 Ladestellensicherung „Simple“
8 Etageneinrichtung „Comfort“

6.3 Bauteile und Betätigungselemente

Montagesteuerung

1 = NOT-AUS-Taste
2 = AUF-Taste
3 = AB-Taste
4 = Kontrollampe für Überlast (leuchtet bei Überladung)
5 = Schlüsselschalter
➔ Stellung links (Bodensteuerung aktiv)
➔ Stellung mitte (Montagesteuerung aktiv)
➔ Stellung rechts (Freifahren siehe Kap. 12.1.3)

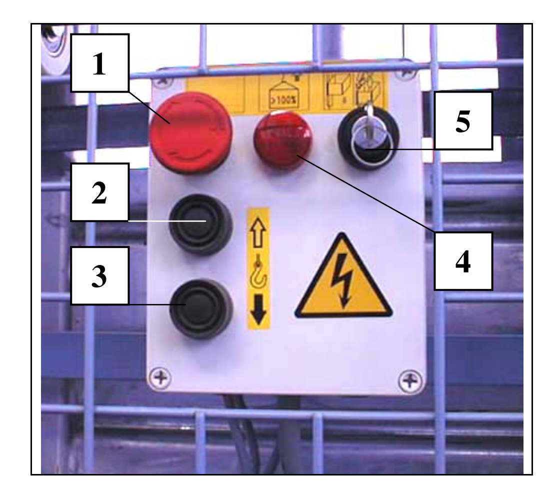


Fig. 7 Montagesteuerung

Handsteuerung

1 = NOT-AUS-Taste
2 = Wahlschalter HAND-AUTOMATIK
3 = AUF-Taste
4 = AB-Taste
5 = Hängetaster

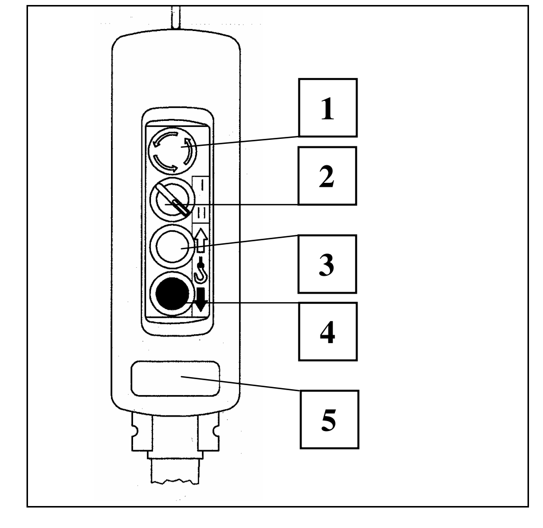


Fig. 8 Handsteuerung

Steuerung an der Etageneinrichtung (siehe Betriebsanleitung (BL 83) für die Etageneinrichtung

Elektroschaltkästen und Antrieb

1 = Antriebsmotor
2 = Fangvorrichtung
3 = Hauptschalter
4 = Netzkontrollampe
5 = Steckdose (rot) für Etagensteuerung (oder Blindstecker)
6 = Steckdose (blau) für Steuerung bei Umwehrung oder für Handsteuerung (ohne Umwehrung)
7 = Schaltkasten am Kabeltopf
8 = Netzkabel
9 = Stecker von dem Schleppkabel
10 = Handsteuerung (Bodensteuerung)
11 = Schaltkasten am Schlitten

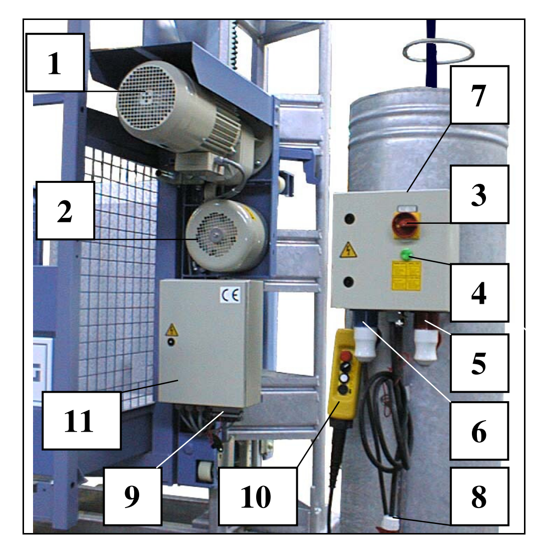


Fig. 9 Elektrik des Grundgerätes

Arbeitssteckdose

1 = Schuko- Steckdose 230V/16Amp.
2 = Elektroschaltkasten an der Bühne

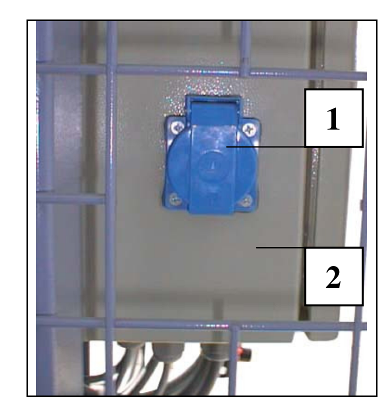


Fig. 10 Arbeitssteckdose

Endschalter

1 = Endschalter Überlast
(Not-Aus-Kreis)
2 = Schwenkendschalter
(Not-Aus-Kreis)
3 = Not-Endschalter
(begrenzt den Fahrweg im Not-Aus-Kreis)
4 = Endschalter Auf
(begrenzt den Fahrweg in der Auffahrt
5 = Endschalter Ab
(begrenzt den Fahrweg in der Abfahrt
6 = Etagenendschalter
(Etagenstop bei Automatikfahrt in Aufrichtung)
7 = Warteendschalter
(2m.Stop bei Automatikfahrt und aktiviert den Warnton im 2m- Sicherheitsbereich)
8 = Endschalter Fangvorrichtung
(Not-Aus-Kreis)
9 = Klappenendschalter
(Not-Aus-Kreis)
10= Überfahrschutz Auf
(verhindert das während der Montage über den Mast gefahren wird)

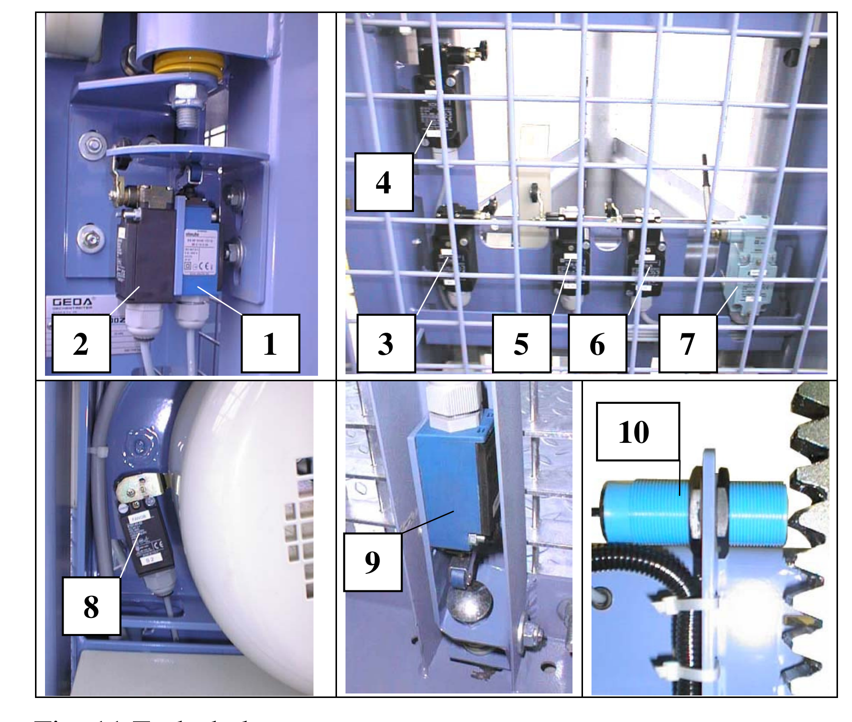


Fig. 11 Endschalter

6.4 Bauteile als Zubehör

Einachsanhänger

1 = Einachsanhänger zum automatischen Verladen ohne Hilfsmittel
2 = Zugöse Lkw
3 = Zugöse Pkw

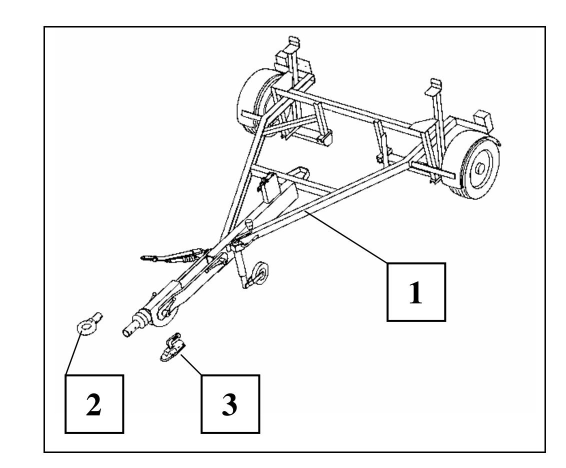
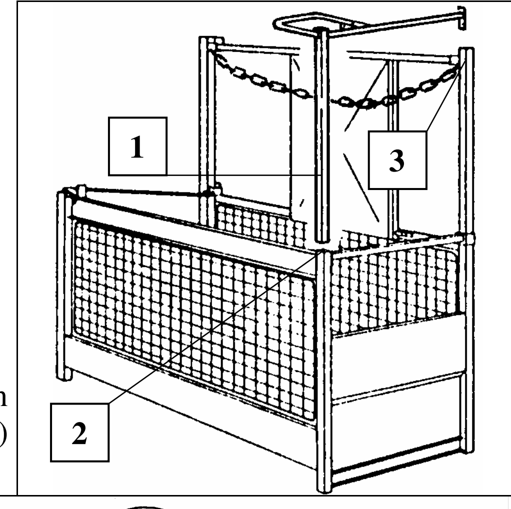


Fig. 12 Einachsanhänger

Standardaufsteckrahmen

Benötigtes Werkzeug:
2 Ring- oder Gabelschlüssel SW 13/17
1 Schraubendreher



- Kunststoffkappe an den Eckholmen (2/3) entfernen.
- Schraube an stirnseitigem Eckpfosten (2) entfernen.
- Aufsteckrahmen (1) in den stirnseitigen Eckpfosten stecken und mit der mitgelieferten Schraube (M10 x 65) verschrauben (große Scheibe außen).
- An rechten Eckholm (3) (oben) den Aufsteckrahmen mit mitgelieferten Schraube (M8 x 25), Scheibe und Mutter verschrauben (Mutter im Vierkantrohr).
- Kette (5) am linken Eckholm (4) an der vorgesehenen Bohrung ϕ 9 anschrauben (große Scheibe klemmt die Kette).

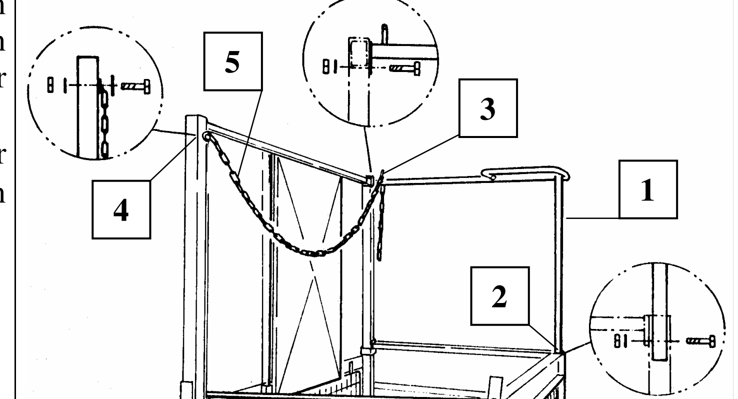


Fig. 13 Standardaufsteckrahmen

Bodenumwehrung

Zur Absperrung des Gefahrenbereiches am Boden kann der Aufzug mit einer Bodenumwehrung (1) ausgerüstet werden, die einfach ans Fußteil montiert wird.

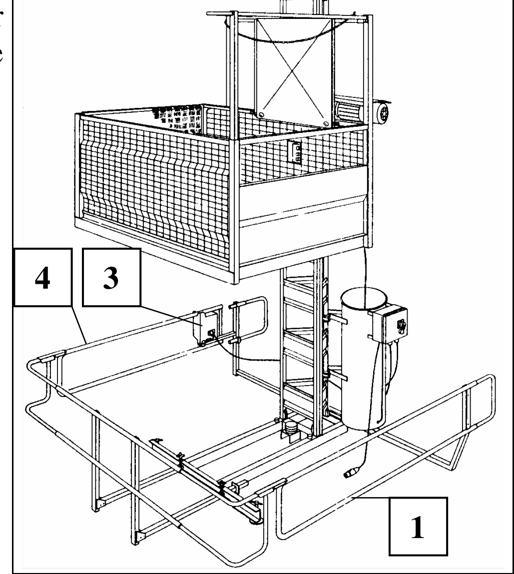


Fig. 14 Bodenumwehrung

- Umwehrung an drei Seiten ausziehen und mit Spannschrauben (2) festklemmen.

HINWEIS
Abstand der Umwehrung zur Lastbühne rundum mindestens 50cm.

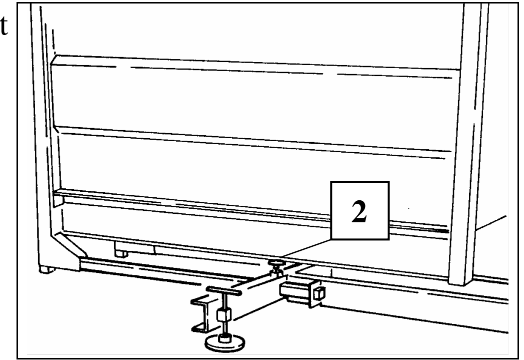


Fig. 15 Bodenumwehrung montieren

Die Bodenumwehrung kann auch mit einer Steuerung (3) ergänzt werden. Sie wird anstelle der Handsteuerung am Schaltkasten am Kabeltopf (siehe Fig. 9) eingesteckt.

3.1 = NOT-AUS- Taste
3.2 = Wahlschalter HAND-AUTOMATIK
3.3 = AUF-Taste
3.4 = AB-Taste

Mit Steuerung wird auch die Zugangsschranke (4) überwacht, so daß bei geöffneter Schranke die Lastbühne nicht betrieben werden kann.

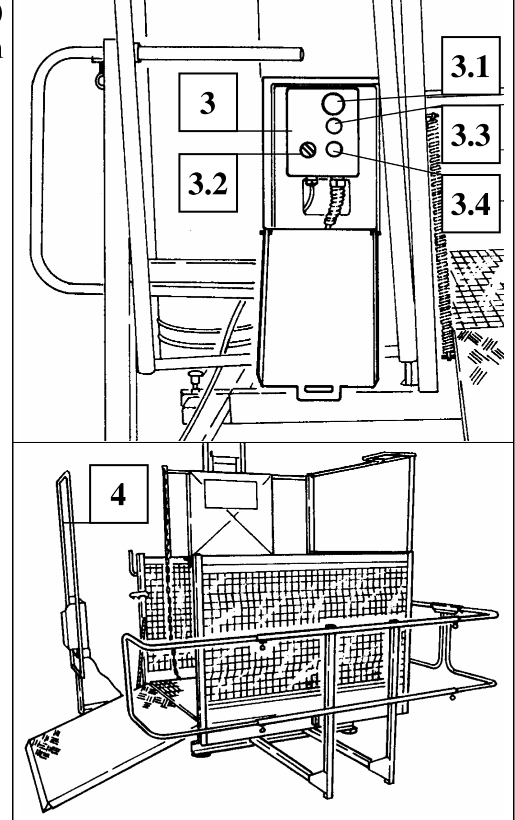


Fig. 16 Steuerung zur Bodenumwehrung

7 Anforderungen an den Aufstellungsort

7.1 Untergrund / Bodenpressung

- waagrechter, tragfähiger Untergrund.
  Ist dieser nicht vorhanden, lastverteilende Unterlagen verwenden (Das Gesamtgewicht entsprechend der Aufbauhöhe ist zu beachten) .
- Gewichte des Aufzuges (ohne Nutzlast)
  Grundeinheit (2,3 m hoch) max. ca. 615 kg
  Mastgewicht pro Meter ca. 32 kg (kpl. mit Verankerungen und Kabelführungen)

Masse pro Mast (kpl. aufgebaut)	48 kg	**Nutzlast des Gerätes**	**500 kg**
Länge pro Mast	1,5 m		
Höhe der Grundeinheit	2,3 m		
Leergewicht des Gerätes (kpl. max.)	615 kg		
Grundfläche ohne Unterlage (0,5m x 0,5m)	0,25 m^2		

Aufbauhöhe in m	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
Gesamtgewicht (kg)	1589	1906	2290	2660	2977	3361	3731	4063	4432	4802
Bodenpressung (kN/m^2)	**64**	**77**	**92**	**107**	**120**	**135**	**150**	**163**	**178**	**193**

7.2 Elektroanschluß (bauseits)

Bauseits ist ein Baustromverteiler (nach VDE 0100 Teil 704) mit 400V, 50Hz und Absicherung des Speisepunktes mit min.3 x 16A träge erforderlich bzw. für den **500 Z mit 230V-Antrieb** ein Speisepunkt mit230V 50Hz und einer Absicherung von min.1 x 16 A träge

- Netzzuleitung (3 m) des Aufzuges am Baustromverteiler anschließen (beim 400V– Gerät ein Stecker CEE 5x16 A, 6h, rot **mit Phasenwender**).
- Zur Verlängerung der Netzzuleitung ist eine Gummischlauchleitung von mindestens **5 x 2,5mm²** bzw. **3 x 2,5 mm²** (bei 230V- Antrieb) notwendig (siehe Zubehör), um Spannungsabfall und dadurch Leistungsverlust des Motors zu vermeiden.

8 Transport



Transport des Aufzuges von erfahrenen und befähigten Personen durchführen lassen. (Gewicht der Grundeinheit siehe Kap. 5)

Kontrolle bei Erhalt des Aufzuges

- Überprüfen Sie die Sendung auf Transportschäden und auf Vollständigkeit entsprechend Ihrer Bestellung.
- Bei Transportschäden sofort Frachtführer (Spedition) und Händler verständigen.

8.1 Transport zum Aufstellungsort

Für den Straßentransport steht ein spezieller Einachsanhänger zur Verfügung (Zubehör).



Die in den Fahrzeugpapieren angegebene Anhängelast für gebremste bzw. ungebremste Anhänger darf nicht überschritten werden.

- Die Höchstgeschwindigkeit richtet sich nach der Straßenverkehrsordnung (max. 80 km/h) und ist abhängig vom Zugfahrzeug und den Straßenverhältnissen.
- Die max. Stützlast des Anhängers beträgt 100 kg.
- Die min. Stützlast des Anhängers beträgt 4 % der Anhängelast, es sind jedoch nicht mehr als 25 kg erforderlich.
- Zulässiges Gesamtgewicht des gebremsten Anhängers: **1300 kg**
- Die **Durchfahrhöhe** des beladenen Anhängers beträgt min. **2,8m**
- Steckdose am Zugfahrzeug muß 7-polig sein.
- max. Anhängelast des Zugfahrzeuges beachten.

8.2 Aufladen des Aufzuges

- Elektrischen Anschluß am Aufzug einrichten.
- Hauptschalter auf Stellung EIN drehen.
- Schlüssel vom Schlüsselschalter der Montagesteuerung nach links drehen (Stellung **Betrieb**).
- Handsteuerung am Schaltkasten des Kabeltopfes einstecken und auf Stellung I (Handsteuerung) stellen.
- Taste AUF vorsichtig drücken und Bühne (1) hochfahren.
- Anhänger (3) rückwärts unter die Bühne (1) schieben und so ausrichten, daß die Bühne beim Abwärtsfahren genau in die Führungen des Anhängers (3) trifft. Der Anhänger muß waagerecht stehen. Die Verriegelung (6) muß offen sein.
- Bühne(1) nach unten fahren. Sobald die Bühne (1) auf dem Anhänger (3) aufliegt, die Augenschraube (2) hochklappen und festziehen. - Die Bühne wird damit auf den Anhänger geklemmt. Die Verriegelung (6) schließen.

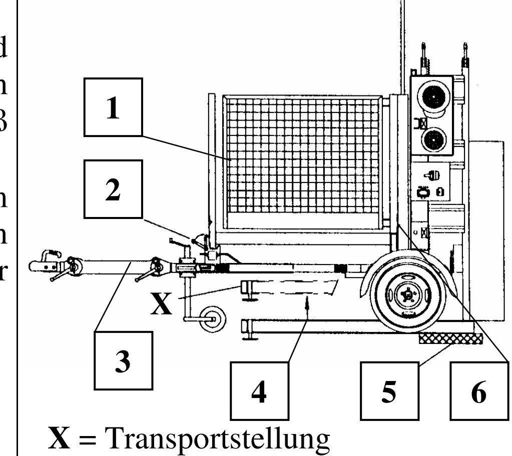


Fig. 17 Transportanhänger beladen

- Fußteil und Grundmast (4) durch vorsichtiges Antippen der AB- Taste hochziehen, bis das Fußteil an den beiden Puffern (7) an der Unterseite vom Anhänger ansteht.

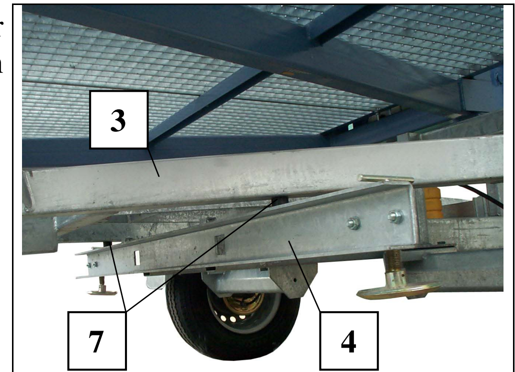


Fig. 18 Fußteil hochfahren

WICHTIG:
Keine automatische Abschaltung. Anhänger bzw. Aufzug nicht beschädigen.

- Netzzuleitung vor dem Bewegen des Anhängers ausstecken.
- Anhänger an Zugfahrzeug ankuppeln und sichern.

8.3 Abladen des Aufzuges

- Anhänger an die vorgesehene Aufbaustelle rangieren und nach Aufbauschema (siehe Kap. Aufbau) ausrichten.
- Am Boden unter das Fußteil unterhalb des Grundmastes lastverteilende Unterlagen (siehe Fig. 17 Pos. 5) legen.
- Elektrischen Anschluß an der Lastbühne einrichten.
- Hauptschalter auf Stellung EIN drehen.
- Handsteuerung am Schaltkasten des Kabeltopfes einstecken und auf Stellung I (Handsteuerung) stellen.
- Der Schlüsselschalter an der Montagesteuerung (in der Bühne) muß nach links (Stellung **Betrieb**) gedreht sein.
- Taste AUF vorsichtig drücken, das Fußteil mit Grundmast bewegen sich nach unten, bis das Fußteil den Boden berührt.
- Transportbühne vom Anhänger lösen, indem die Augenschraube (siehe Fig. 17 Pos. 2) losgedreht und weggeschwenkt wird. Die Verriegelung (6) öffnen.
- Taste AUF vorsichtig tippen. Die Lastbühne hebt vom Anhänger ab, und der Einachsanhänger kann nun weggefahren werden.

9 Aufbau



Der Aufzug muß nach der Montage- und Betriebsanleitung unter Leitung einer vom Unternehmer bestimmten, befähigten Person aufgebaut werden!

Montagepersonal

Der Aufzug **GEDA 500 Z** darf nur von befähigten Personen montiert, demontiert und instandgehalten werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten und über die Gefahren unterrichtet sind. Diese Personen müssen vom Unternehmer zum Montieren, Demontieren und Instandhalten bestimmt sein.

9.1 Sicherheitshinweise

- An der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung, z. B. Hindernissen im Arbeits- und Verkehrsbereich, Bodentragfähigkeit und notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich vertraut machen.
- Gefahrenbereich der Maschine absperren.
- Es ist dafür zu sorgen, daß an der unteren Ladestelle der Gefahrenbereich mit Ausnahme des Zugangs zum Lastaufnahmemittel abgesperrt ist.
- Unter der Lastbühne dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Die Windgeschwindigkeit während des Aufbaues darf 45 km/h nicht überschreiten (=Windstärke 5-6).
- Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften der Arbeitsschutzbehörden (z. B. VBG 14, BGV D7, BGV C22) und alle geltenden Gesetze und Richtlinien einhalten.
- An Ladestellen ab 2,0 m Absturzhöhe müssen Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern.
- Tragfähigkeit des Aufzuges beachten.

- Bei Aufleuchten der roten Kontrollampe an der Bühnensteuerung ist der Aufzug überladen. -Sofort Zuladungsgewicht reduzieren! In diesem Fall ist die Steuerung unterbrochen, bis die rote Kontrollampe erlischt.
- Beim Mastaufbau darf der überkragende Mast max. 5,5 m (mit **max. 250 kg bis zur 2. Verankerung** und erst **ab der 2. Verankerung** mit **max. 500 kg** beladen) über der letzten Masthalterung hinaus befahren werden! (Oberkante Schlitten bis Mastbefestigung).
- Sicherstellen, daß das Mauerwerk die Verankerungskräfte aufnehmen kann. Ein Baufachmann hat zu prüfen, ob die Hausfront für derartige Verankerungskräfte geeignet ist. Hiervon ist auch abhängig, ob Dübel oder Durchgangsschrauben verwendet werden müssen.
- Die Personenbeförderung ist verboten. Mitfahren in der Lastbühne zum Durchführen von Montage- und Wartungsarbeiten ist erlaubt.

9.2 Grundeinheit aufstellen

- Die Maschine darf nur senkrecht aufgestellt eingesetzt werden! Die Grundeinheit muß parallel zum Gebäude bzw. Gerüst ausgerichtet werden.
- Grundeinheit an den Auflagepunkten (Auflageteller der Spindeln und vor allem an der Fußteilauflage unterhalb des Mastes) auf lastverteilende und ebene Unterlagen stellen und nach Fig. 23 und Fig. 24 ausrichten. (Tragfähigkeit des Untergrunds beachten)
- Der erste Mastanker wird auf ca. 3 m Höhe eingerichtet.
- Das Fußteil muß an mindestens 2 Auflagetellern der Spindeln gegen Verschieben gesichert werden. Sollte das Verschrauben des Fußteils nicht möglich sein, muß der erste Mastanker auf ca. 1 m Höhe angebracht sein (siehe Aufbauschema).

ACHTUNG

Das Fußteil muß an den Auflageflächen unterhalb des Mastes auf einer Fläche von 0,5m x 0,5m = $0{,}25m^2$ aufliegen, die Spindeln dienen nur zur Justierung, nicht zur Kraftüberleitung aus den Mastteilen.

- Grundmaste von Anfang an mit Wasserwaage senkrecht ausrichten. Dies ist auch bei der Anbringung jeder Masthalterung zu überprüfen.
- Sicherheitsabstände zu bewegten Teilen des Gerätes von mindestens 50 cm müssen eingehalten werden.
- Je nach Aufbauhöhe Kabeltopf mit 25 m, 50 m, 75 m oder 100 m Schleppleitung einsetzen.

- Schleppkabelhalter (4) durch 4 Befestigungsschrauben M 8 am Schlitten befestigen, Kabelschelle zur Zugentlastung montieren (M 5), Stecker (5) an der Steckdose am Schaltkasten am Schlitten einstecken und durch Bügel sichern (nur, falls aus Transportgründen nicht montiert).
- Kabeltopf (3) auf das Fußteil aufsetzen und am runden Rohr des Mastes mit den beiden Gerüstkupplungen anschrauben. Den Kabeltopf soweit drehen, bis er an dem Anschlagsbolzen am Fußteil anschlägt.
- Bei richtiger Montage läuft die Schleppleitung mittig durch den Führungsring.

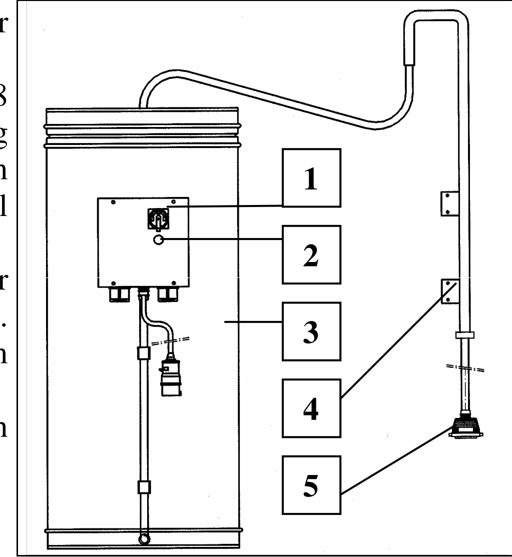


Fig. 19 Kabeltopf

- Nach dem Einschalten des Hauptschalters (1) muß am Kabeltopf eine grüne Kontrollampe (2) aufleuchten, die die Betriebsbereitschaft anzeigt.

Wenn die Kontrollampe nicht leuchtet, folgende Punkte überprüfen:

- Liegt Phasenausfall vor?
- Ist die Phasenfolge falsch?
- Bei falscher Phasenfolge diese am Phasenwender (Netzzuleitungsstecker) korrigieren, indem mit einem Schraubendreher zwei Steckerstifte um 180° gedreht werden.
- Ist das Schleppkabel am Schlitten eingesteckt?
- Sind die Sicherungen im Schaltkasten des Kabelkorbes in Ordnung (F1, F3, F4)



Vor dem Öffnen des Schaltkastens erst Netzstecker herausziehen!

9.3 Mastteile verlängern und am Gebäude verankern

Bei der Aufstellung des Gerätes vor einem Gerüst muß die Verankerung am Gebäude erfolgen.

HINWEIS
Die Verankerung kann auch direkt am Gerüst erfolgen, wenn dieses entsprechend der zusätzlichen Belastung (siehe Verankerungskräfte) nachgewiesen ist.

9.3.1 Aufbau der Mastteile bis ca. 3,5 m Höhe

ACHTUNG
Die Mastteile von Anfang an mit der Wasserwaage senkrecht ausrichten. Dies muß auch bei der Anbringung jeder Masthalterung überprüft werden.



Es sind folgende Punkte zu beachten:

- **die Monteure fahren in der Bühne hoch, die Bedienung erfolgt von der Montagesteuerung (in der Bühne) aus**
- **zu Beginn des Aufbaues, solange noch keine zweite Masthalterung (in ca.9 m Höhe) montiert ist, beträgt die max. Tragfähigkeit 250 kg**

Der Aufbau des Gerätes erfolgt von der Bühne und vom Gerüst aus.
Zu Beginn steht die Bühne am Boden:

- Hohe Ladeklappe an der Sicherungsklinke entriegeln und öffnen.
- Bühne mit Mastteilen, Teile für Mastverankerung und Werkzeug beladen **(max. 250 kg)**.
- Laderampe von innen schließen und auf vollständige Verriegelung der Sicherungsklinke achten.
- Schlüssel für die Montage des Aufzuges am Schalter der Montagesteuerung auf "Montage" (Stellung **senkrecht**) nach rechts drehen.

HINWEIS Offene Ladeklappe vorher schließen, sie unterbricht die Steuerung.



Vor dem Hochfahren der Lastbühne prüfen, ob Grundeinheit sicher steht. Während der Fahrt nicht über die Seitenwände der Lastbühne hinauslehnen.

- Taste AUF (an der Montagesteuerung) drücken und mit dem Aufzug hochfahren, bis der Näherungsschalter am Mastende die Fahrt stoppt.
- Montageschutz leicht anheben, nach vorne ziehen und ablassen
- 1,5 m Mastteil (1) mit den Augenschrauben nach oben auf den Grundmast (2) setzen.

HINWEIS
Die Führungsteile an den Vierkantrohren des Mastes sind so gestaltet, daß der zu montierende Mast eingehängt werden kann und von beiden Monteuren hochgekippt wird, bis er in die Führungen rutscht.

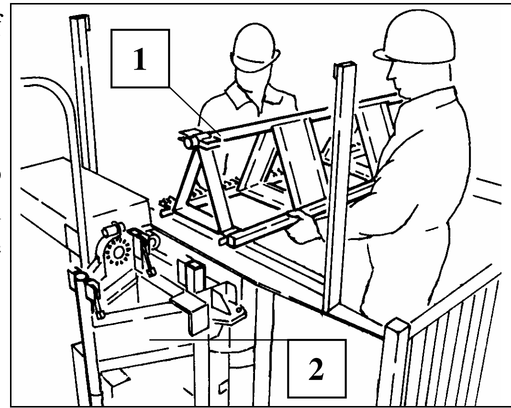


Fig. 20 Mastteile aufsetzen

- Vier Augenschrauben (1) hochklappen und festziehen, Anzugsmoment **150 Nm**.

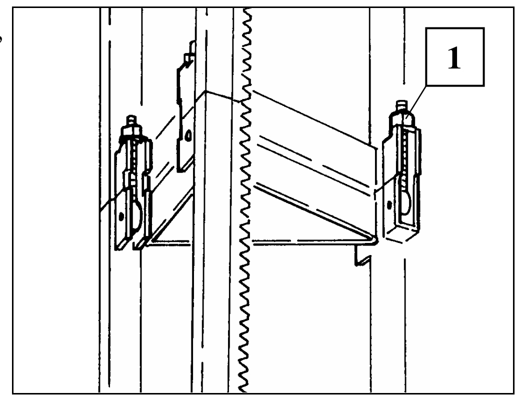


Fig. 21 Mastbefestigung

- Montageschutz nach oben schieben und einhängen.
- Zum montieren der Masthalterung soweit hochfahren, daß diese bequem in Höhe von ca. 3 m montiert werden kann
- Masthalterung (1) von vorn in den Mast (2) einführen und die Gerüstkupplung (3) am runden Mastrohr befestigen. (Anzugsmoment **50 Nm**).
- Gerüstschellen (5) aufklappen und das Teleskoprohr (4) einlegen. Schellen zuklappen und nur soweit zuschrauben, daß sich das Rohr verschieben läßt.
- Zur Winkeleinstellung die Muttern unterhalb der Rohrschellen (5) lockern und die eine Rohrschelle im Langloch verschieben.
- Alle 4 Muttern wieder festziehen.

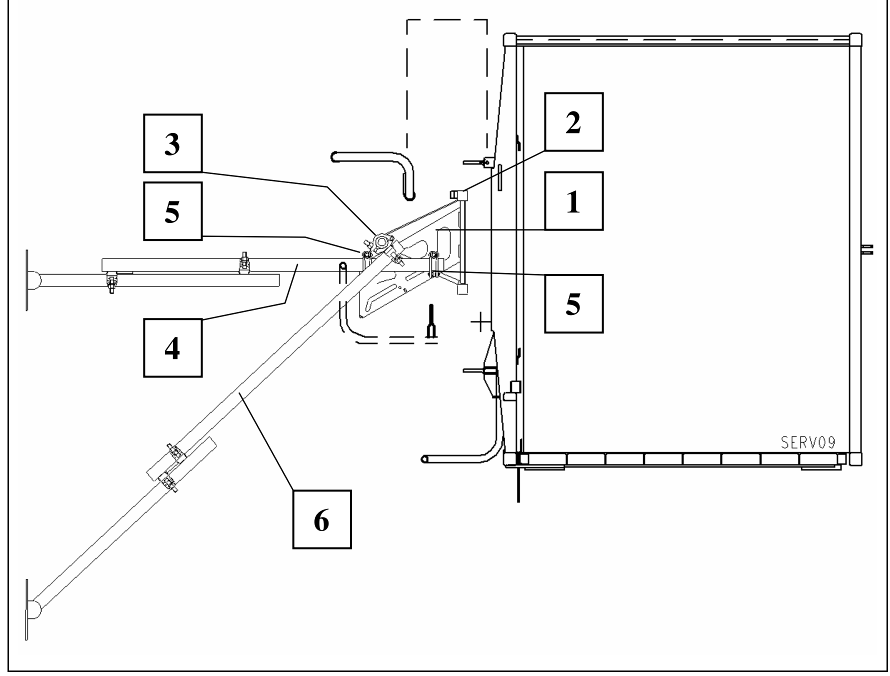


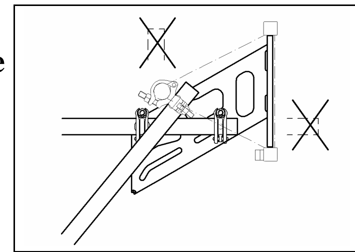
Fig. 22 Masthalterung

- An der Wand die Befestigungsplatte verdübeln bzw. mit durchgehenden Schrauben verschrauben. (Siehe auch Tabelle Verankerungskräfte.)

HINWEIS
Bei größeren Abständen zum Gebäude (z.B.: vorgebautes Gerüst) sind Verlängerungsrohre zu verwenden (siehe Fig. 24).



Die freien Rohrenden der Mastverankerungsrohre dürfen nicht über den Mastquerschnitt hinausragen! Kollisionsgefahr!



- Teleskoprohr (6) mit einer starren Gerüstkupplung auf der Mastinnenseite des runden Mastrohres befestigen (Anzugsmoment **50 Nm**), zur Wand hin ausziehen und dort ebenfalls verankern. Den horizontalen Abstand zwischen beiden Verankerungsrohren an der Wand möglichst weit wählen. (Der Mindestabstand der beiden Befestigungsplatten richtet sich nach der Distanz zwischen Mast und Gebäude, bei größerer Distanz Verlängerungsrohre verwenden).

HINWEIS
Die senkrechte und rechtwinkelige Ausrichtung des Mastes muß überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

- Die senkrechte Ausrichtung des Mastes wird durch Verschieben der Verankerungsrohre in der Masthalterung bzw. Gerüstkupplung vorgenommen.
- Die rechtwinkelige Ausrichtung des Mastes kann durch die beiden Gerüstkupplungen (Fig. 22 Pos.5) vorgenommen werden.

9.3.2 Verankerungskräfte und Platzbedarf

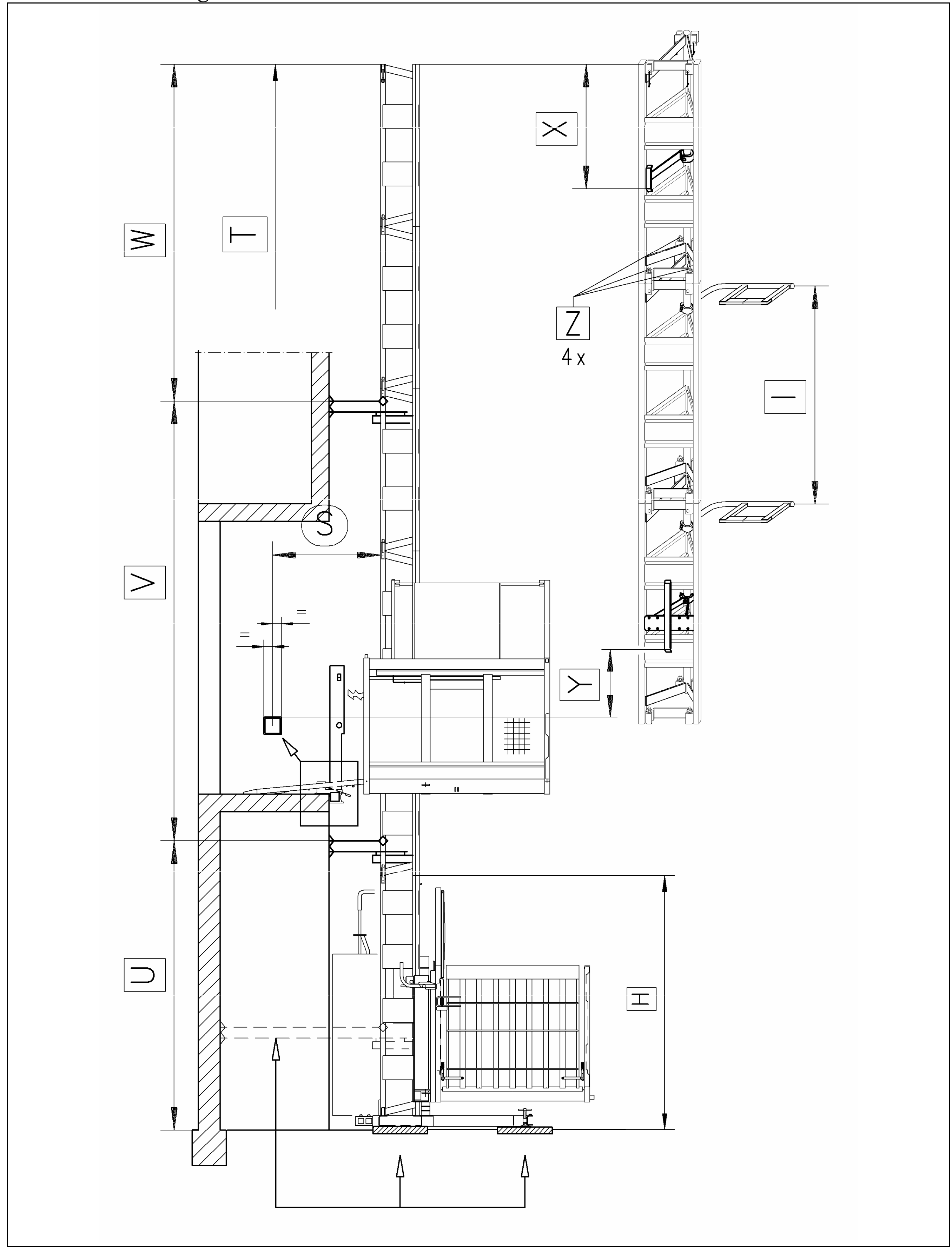
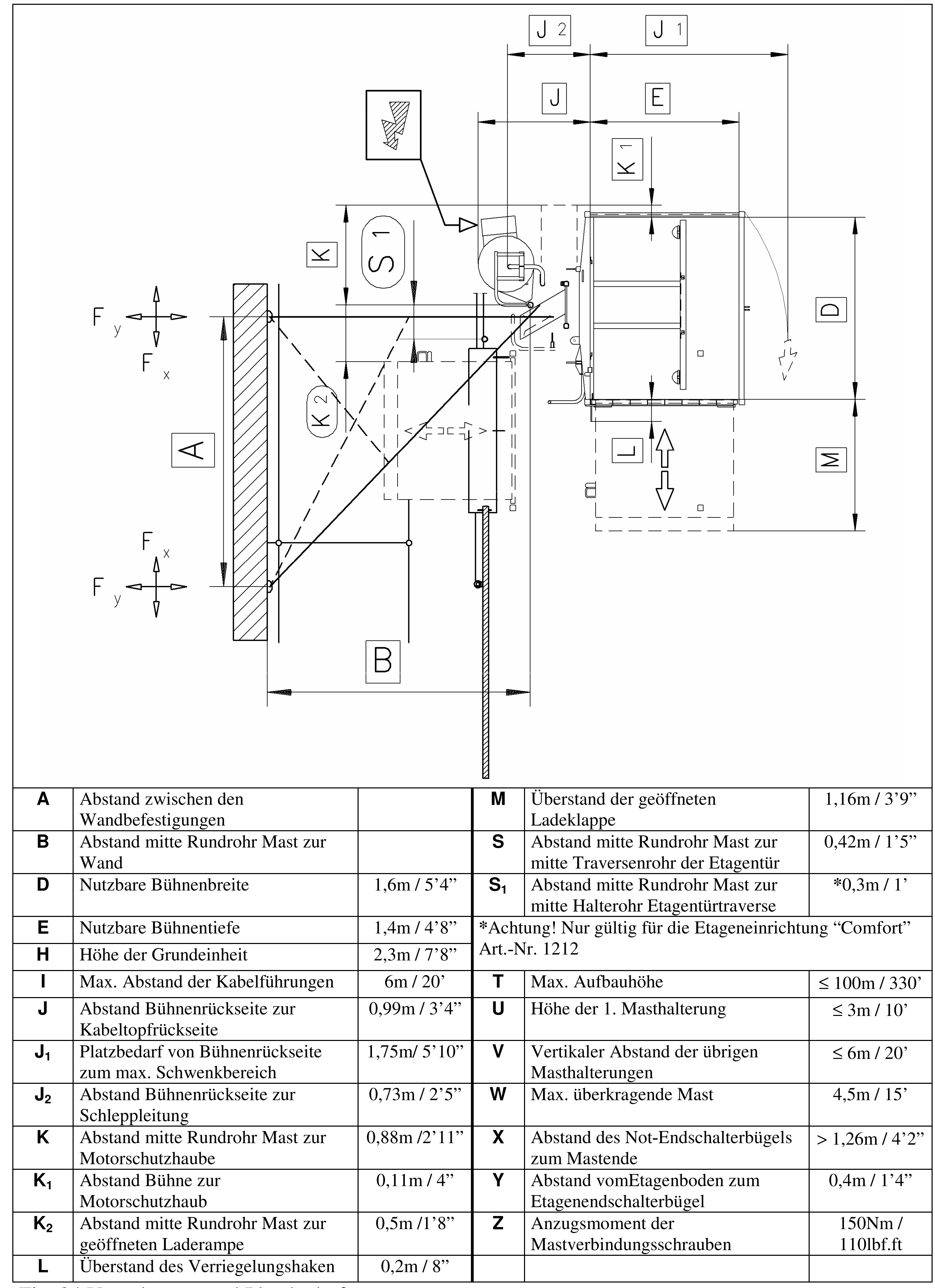


Fig. 23 Gesamtübersicht mit vertikalen Abständen



A	Abstand zwischen den Wandbefestigungen		**M**	Überstand der geöffneten Ladeklappe	1,16m / 3'9"
B	Abstand mitte Rundrohr Mast zur Wand		**S**	Abstand mitte Rundrohr Mast zur mitte Traversenrohr der Etagentür	0,42m / 1'5"
D	Nutzbare Bühnenbreite	1,6m / 5'4"	**S_1**	Abstand mitte Rundrohr Mast zur mitte Halterohr Etagentürtraverse	*0,3m / 1'
E	Nutzbare Bühnentiefe	1,4m / 4'8"	*Achtung! Nur gültig für die Etageneinrichtung "Comfort" Art.-Nr. 1212		
H	Höhe der Grundeinheit	2,3m / 7'8"			
I	Max. Abstand der Kabelführungen	6m / 20'	**T**	Max. Aufbauhöhe	≤ 100m / 330'
J	Abstand Bühnenrückseite zur Kabeltopfrückseite	0,99m / 3'4"	**U**	Höhe der 1. Masthalterung	≤ 3m / 10'
J_1	Platzbedarf von Bühnenrückseite zum max. Schwenkbereich	1,75m/ 5'10"	**V**	Vertikaler Abstand der übrigen Masthalterungen	≤ 6m / 20'
J_2	Abstand Bühnenrückseite zur Schleppleitung	0,73m / 2'5"	**W**	Max. überkragende Mast	4,5m / 15'
K	Abstand mitte Rundrohr Mast zur Motorschutzhaube	0,88m /2'11"	**X**	Abstand des Not-Endschalterbügels zum Mastende	> 1,26m / 4'2"
K_1	Abstand Bühne zur Motorschutzhaub	0,11m / 4"	**Y**	Abstand vomEtagenboden zum Etagenendschalterbügel	0,4m / 1'4"
K_2	Abstand mitte Rundrohr Mast zur geöffneten Laderampe	0,5m /1'8"	**Z**	Anzugsmoment der Mastverbindungsschrauben	150Nm / 110lbf.ft
L	Überstand des Verriegelungshaken	0,2m / 8"			

Fig. 24 Verankerung und Platzbedarf

Die Verankerungskräfte sind den nachfolgenden Tabellen, in Abhängigkeit des jeweiligen Standortes (siehe Windkarte), der Aufbauhöhe und Aufbausituation zu entnehmen. Es sind die auftretenden Spitzenkräfte der dargestellten Aufbaugeometrie angegeben, die noch keine Sicherheitsfaktoren enthalten.
Wenn die in Fig. 24 dargestellte Aufbaugeometrie geändert wird, sind die entsprechenden Verankerungskräfte anzufragen.

9.3.2.1 Verankerungskräfte bei Aufbau vor einer Wand

A = 1,2m; B = 0,7; Verankerungsabstand V = 6m
Die Tabellenwerte gelten je Verankerungsrohr.

Tragfähigkeit = max. 300kg (ausschließlich für den 500 Z mit 230V-Antrieb bei 13m/min.)

	Oberste Verankerung Mastüberstand 3m		**übrige Verankerungen** bzw. oberste Verankerung **ohne** Mastüberstand	
Windregion	F_x	F_y	F_x	F_y
A / B	4,3kN	4,9kN	2,7kN	3,0kN
C	4,7kN	5,2kN	2,9kN	3,2kN
D	6,1kN	6,8kN	3,8kN	4,2kN
E	7,8kN	8,6kN	4,8kN	5,3kN

Tragfähigkeit = max. 500kg

	Oberste Verankerung Mastüberstand 3m		**übrige Verankerungen** bzw. oberste Verankerung **ohne** Mastüberstand	
Windregion	F_x	F_y	F_x	F_y
A / B	5,2kN	5,6kN	3,2kN	3,4kN
C	5,2kN	5,6kN	3,2kN	3,4kN
D	6,1kN	6,8kN	3,8kN	4,2kN
E	7,8kN	8,6kN	4,8kN	5,3kN

9.3.2.2 Verankerungskräfte für den Aufbau vor einem Gerüst

A = 2,5m; B = 1,9m; Verankerungsabstand V = 6m
Die Tabellenwerte gelten je Verankerungsrohr.

Tragfähigkeit = max. 300kg (ausschließlich für den 500 Z mit 230V-Antrieb bei 13m/min.)

	Oberste Verankerung Mastüberstand 3m		**übrige Verankerungen** bzw. oberste Verankerung **ohne** Mastüberstand	
Windregion	F_x	F_y	F_x	F_y
A / B	4,3kN	4,6kN	2,7kN	2,9kN
C	4,7kN	5,2kN	2,9kN	3,2kN
D	6,1kN	6,8kN	3,8kN	4,2kN
E	7,8kN	8,6kN	4,8kN	5,3kN

Tragfähigkeit = max. 500kg

	Oberste Verankerung Mastüberstand 3m		**übrige Verankerungen** bzw. oberste Verankerung **ohne** Mastüberstand	
Windregion	F_x	F_y	F_x	F_y
A / B	5,2kN	5,3kN	3,2kN	3,3kN
C	5,2kN	5,3kN	3,2kN	3,3kN
D	6,1kN	6,8kN	3,8kN	4,2kN
E	7,8kN	8,6kN	4,8kN	5,3kN



Aufbauhöhe H [m]	Winddrücke für geographische Regionen [N/m²]			
	A/B	**C**	**D**	**E**
0<H≤10	544	741	968	1225
10<H≤20	627	853	1114	1410
20<H≤50	757	1031	1347	1704
50<H≤100	879	1196	1562	1977
100<H≤150	960	1306	1706	2159

Fig. 25 Europäische Windkarte

9.3.2.3 Aussteifungsrohre

Bei bestimmten Aufbausituationen (sehr große Abstände zu Befestigungspunkten) kann es erforderlich sein, die Verankerungsrohre mit zusätzlichen Aussteifungsrohren gegen Ausknicken zu schützen.

Die Tabelle gilt für glatte einteilige Stahlrohre ohne Stoß.
∅ 48,3 x 3,25 – St 37-2 DIN 2448 oder DIN 2458
Die Tabelle gilt nur für die angegebenen Werkstoffe und Rohrabmessungen.

Knicklänge	zulässige Druckkraft
100 cm	52640 N
150 cm	38960 N
200 cm	26720 N
250 cm	18660 N
300 cm	13580 N
350 cm	10280 N
400 cm	8030 N
450 cm	6460 N
500 cm	5290 N
550 cm	4410 N
600 cm	3730 N
650 cm	3200 N
700 cm	2770 N
750 cm	2420 N
800 cm	2140 N
850 cm	1900 N

Über die, in den Tabellen angegebenen Ankerkräfte sind die tatsächlichen Druckkräfte im Rohr zu errechnen.

Werden die angegebenen Druckkräfte bei der angegebenen Knicklänge überschritten sind zusätzliche Maßnahme gegen Ausknicken zu treffen.

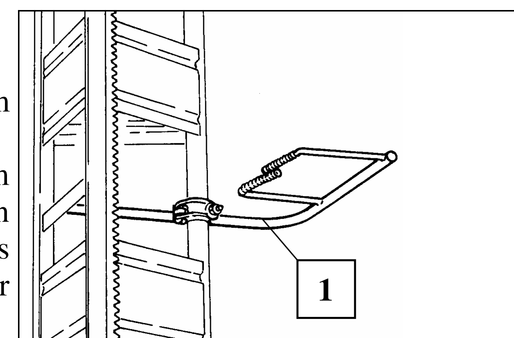
9.3.3 Aufbau der Mastteile von 3,5m bis 9,5m Höhe

- Taste AUF drücken und hochfahren bis an das Ende des aufgesetzten Mastteils.
- Weiteres Mastteil aufsetzen und verschrauben.
- Zwei weitere Mastteile wie vorher beschrieben montieren.



Beim Mastaufbau darf der überkragende Mast max. 5,5m (mit max.250kg Gewicht) über der letzten Masthalterung hinaus befahren werden! (Oberkante Schlitten bis Mastbefestigung).

Schleppkabelführung



- Erste Schleppkabelführung (1) im Abstand von ca. 6m zum oberen Ring des Kabeltopfes anbringen.
- Es ist erforderlich Schleppkabelführungen einzubauen, um sicherzustellen, daß das Schleppkabel störungsfrei in den Kabeltopf einläuft. Je windempfindlicher der Standort des Aufzuges ist, desto kürzer müssen die Abstände der Schleppkabelführungen sein. **Empfohlener Abstand: 6m**.

- Schleppkabelführungen mit Gummilaschen (1) ans Rundrohr des Mastes schrauben und mittig auf das Kabelführungsrohr am Schlitten ausrichten.

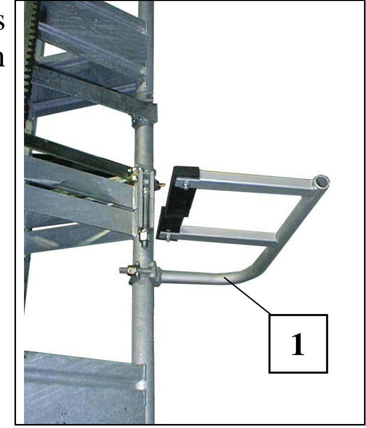


Fig. 26 Schleppkabelführung

- Hochfahren und weiteres Mastteil montieren, siehe auch Fig. 20/Fig. 21.
- Weitere Masthalterung installieren, wie in Kap.9.3.1 beschrieben.

9.3.4 Aufbau der Mastteile über 9,5m Höhe

Der Mast wird nun mindestens an zwei Masthalterungen gehalten, somit kann für den weiteren Aufbau die Bühne mit **500 kg** beladen werden.



Ab der zweiten Masthalterung (in ca. 9m Höhe) beträgt die maximale Tragfähigkeit 500 kg

- Weitere Mastteile wie vorher beschrieben montieren.
- Weitere Masthalterungen wie vorher beschrieben, installieren.
- Zum Montieren der Masthalterungen soweit hochfahren, daß diese bequem montiert werden können. Hierbei darf die Schlittenoberkante nur bis zu 5,50 m (mit 500 kg Gewicht) über die letzte montierte Masthalterung hochgefahren werden.

- Weitere Schleppkabelführungen in Abständen von ca. 6m montieren (siehe Kap. 9.3.3).

Kabellänge des Schleppkabels kontrollieren!

- Den Aufzug so bis zur gewünschten Höhe (max. 100 m) aufbauen.



Vertikale Abstände einhalten für:
- Masthalterungen max. 6,0 m.
- Schleppkabelführungen ca. 6,0 m.

Not- Endschalterbügel

- Als obersten Haltepunkt, bevor das Antriebsritzel die Zahnstangen verlassen, ist ein Not-Endschalterbügel (1) zu montieren. Ein minimaler Abstand zum oberen Mastende von 1,25 m ist einzuhalten (an diesem Bügel wird der Aufzug durch den Auf- Betriebsendschalter, bzw. den Not-Endschalter im Fehlerfall, gestoppt).

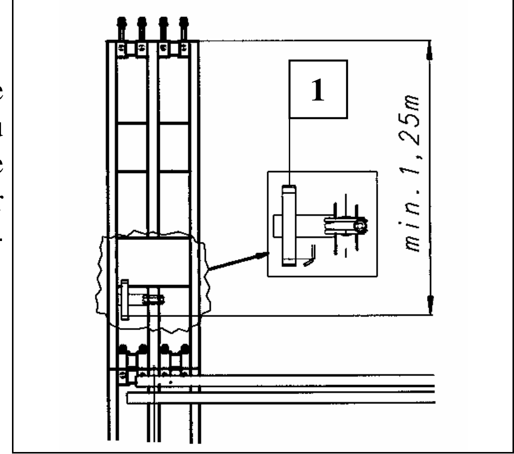


Fig. 27 Not- Endschalterbügel



Der Mast darf im Betrieb max. 4,5m über die letzte Masthalterung hinaus befahren werden (Masthalterung bis Schlittenoberkante). Der Not-Endschalterbügel muß dementsprechend tief gesetzt werden.

9.4 Sicherung der Be- und Entladestellen

An **allen** Be- und Entladestellen, an denen die Gefahr eines Absturzes von mehr als 2 m Höhe besteht, müssen Absturzsicherungen angebracht werden, die ein Abstürzen von Personen verhindern. Es dürfen nur Etageneinrichtungen der Firma GEDA installiert werden. Diese Absturzsicherungen sind geprüft und ergeben zusammen mit der Laderampe des Aufzuges einen sicheren Übergang.

HINWEIS Die Montage der „Comfort“- Etageneinrichtung für links- oder rechts öffnend (ab Fertigung 11.2001) ist in einer eigens für diese Etageneinrichtung mitgelieferten Betriebsanleitung (Nr. BL083) beschrieben.
Die Montage der Ladestellensicherung „Simple“ ist in einer eigens für diese Ladestellensicherung mitgelieferten Betriebsanleitung (Nr. BL085) beschrieben.

9.5 Etagenendschalterbügel

- Etagenbügel (1) ins Mastteil setzen.
- Endschalterbügel von der Lastbühne aus zwischen den beiden Vierkantrohren des Mastes einführen und mit der angeschweißten Gerüstkupplung am hinteren, runden Mastende befestigen.
- Höhe auf 0,4 m vom Etagenboden zum Anfahrblech des Bügels einstellen.

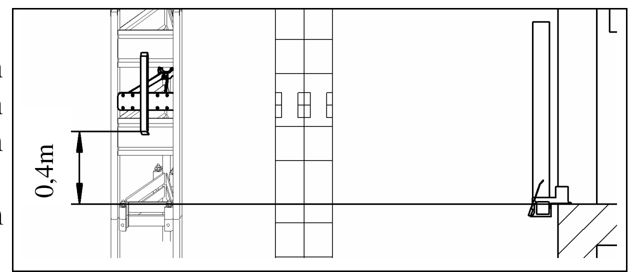


Fig. 28 Etagenbügel setzen

9.6 Etagensteuerung

Etageneinrichtung mit Steuerung

- Blindstecker von Schaltkasten am Kabeltopf (siehe Fig. 9) ausstecken.
- Kabel mit Stecker des Elektromoduls ablassen und am Schaltkasten des Kabeltopfes einstecken.
- Blindstecker am Elektromodul (bei mehreren Etageneinrichtungen an der obersten) einstecken.

Etageneinrichtung ohne Steuerung (**Achtung!** Nationale Vorschrift beachten)

- Blindstecker bleibt in der roten Steckverbindung am Schaltkasten des Kabeltopfes.
- Bedienung der Maschine ist nur von der Handsteuerung am Schaltkasten des Kabeltopfes möglich.

9.7 Kontrolle nach der Montage und vor jeder Inbetriebnahme

- Kontrollieren, daß
  - Der Mast senkrecht aufgebaut ist
  - die Zahnstange ausreichend gefettet ist
  - alle erforderlichen Masthalterungen sorgfältig am Mast und Mauerwerk montiert sind
  - alle erforderlichen Schleppkabelfühungen sorgfältig montiert und eingestellt sind
  - die vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten und Prüfungen ausgeführt wurden
  - keine Ölleckage an dem Getriebemotor vorhanden ist
  - das Zuleitungskabel ausreichenden Querschnitt hat
  - die Motordrehrichtung mit den AUF/AB-Tasten-Bewegungen übereinstimmt
  - die Schleppkabellänge des Kabeltopfes für die Aufbauhöhe ausreicht.
  - der Gefahrenbereich an der unteren Ladestelle mit Ausnahme des Zugangs zum Lastaufnahmemittel abgesperrt ist.
  - Hinweisschilder vorhanden und leserlich sind (siehe Tabelle bei Technische Daten)
- Probefahrt mit **beladener** Lastbühne durchführen und kontrollieren, ob die Bremse ordnungsgemäß funktioniert.
- Prüfen ob die Bodensteuerung (Handsteuerung) und (wenn vorhanden) Etagensteuerung richtig funktionieren.
- Schleppkabel, Netzzuleitung und Steuerleitungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Funktion der Fangvorrichtung durch eine Fangprobe testen. (siehe Kap. 13.7)
- Schlüssel am Schlüsselschalter (Montagesteuerung) nach links drehen, abziehen und sicher verwahren. In dieser Stellung (Fahrbetrieb) können die Fahrbefehle nur noch über die Steuerung am Boden oder die Etagensteuerung gegeben werden.

10 Betrieb

10.1 Sicherheitshinweise



Der Aufzug darf nur von einer vom Unternehmer bestimmten, befähigten Person bedient werden. Diese Person muß mit der Montage- und Betriebsanleitung vertraut sein, über ausreichende Erfahrung verfügen und über die bestehenden Gefahren im Umgang mit dem Aufzug unterrichtet sein.

Bauaufzüge im Sinne der BGV D7 sind vorübergehend errichtete Aufzugsanlagen, die ausschließlich zur Beförderung von Gütern bei Bauarbeiten bestimmt sind.

- Die Personenbeförderung ist verboten!
- Den Gefahrenbereich des Aufzuges absperren.
- Es dürfen sich keine Personen unter dem Aufzug aufhalten.
- Es dürfen keine Gegenstände im abgesperrten Bereich und unter dem Aufzug gelagert werden.
- Bedienungsperson (siehe Kap. 3.1)

- Die Bedienung des Aufzuges hat außerhalb des Gefahrenbereichs zu erfolgen.
- Die Bedienungsperson muß die Lastbühne immer gut einsehen können.
- In Bodennähe ist besondere Vorsicht geboten.
- Die Maschine grundsätzlich gegen unbefugtes Benutzen sichern! - Bei Arbeitsende / Pausen Handsteuerung sicher verwahren bzw. Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloß sichern.
- Bleibt die beladene Lastbühne während des Betriebes durch eine Störung stehen, ist die Bedienungsperson verpflichtet, die Last zu bergen. - Niemals eine beladene Lastbühne unbeaufsichtigt stehen lassen!
- Der Betrieb des Aufzuges ist einzustellen bei:
  - Windgeschwindigkeiten über 72 km/h (=Windstärke 7-8; stürmischer Wind).
  - Schäden oder sonstigen Störungen.
  - wenn die wiederkehrende Prüfung (siehe Kap.4.3.1) nicht termingerecht erfolgte.

10.1.1 Regeln für das Bodenpersonal

- Es dürfen sich keine Personen unter der Maschine aufhalten. Bauseits ist für eine geeignete Absperrung des Gefahrenbereiches zu sorgen
- Material in einem Sicherheitsabstand von min. 50 cm von beweglichen Teilen der Lastbühne lagern.
- Es dürfen keine Gegenstände im abgesperrten Bereich und unter der Bühne gelagert werden.

10.1.2 Regeln für das Be- und Entladen der Bühne

- An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern. (Etageneinrichtung montieren.)
- Türen an Etageneinrichtungen dürfen nur nach dem vollständigen Ausklappen der Laderampe geöffnet werden.
- Die Lastbühne ist stets so zu beladen, daß Be- und Entladezugänge frei bleiben.
- Die Last muß gleichmäßig auf der Lastbühne verteilt werden.
- Sperrige Teile nicht seitlich über die Lastbühne hinausragend transportieren.
- Die Ladung ist sicher zu plazieren, Material, das zum Verrutschen neigt oder höher ist als die Bühne bzw. umfallen könnte, muß gesichert werden. Denken Sie auch an plötzlich aufkommende Winde.

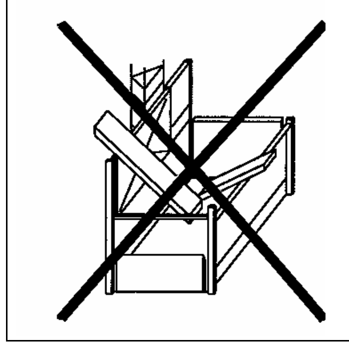


Fig. 29 Bühne richtig beladen

ACHTUNG

Der Bremslüfthebel darf auf keinen Fall zum Absenken der Bühne im Betrieb benutzt werden, er ist nur für den Notfall bestimmt (siehe Kap. 12.1).

- Sicherheitshinweise in Kap. 4 sind ebenfalls zu beachten.

10.2 Sicherheitskontrolle

Vor Arbeitsbeginn

Probefahrt mit **leerer** Lastbühne durchführen und kontrollieren, ob der gesamte Fahrweg der Lastbühne frei ist.

Die Bühne muß sofort stoppen, wenn
- ein NOT-AUS-Knopf gedrückt wird
- eine Etagentür geöffnet wird (nur bei Verwendung mit Elektromodul (Zubehör))
- der AUF- oder AB- Endschalter angefahren wird
- der obere NOT–END-Anfahrbügel angefahren wurde oder der Schlitten das Mastende erreicht hat.

Die Bühne darf nicht losfahren, wenn
- sie überladen ist (Kontrollampe leuchtet).
- die Be- bzw. Entladeklappe geöffnet ist.
- die Lastbühne zum Be- oder Entladen eingeschwenkt ist.
- die Fangvorrichtung ausgelöst hat.

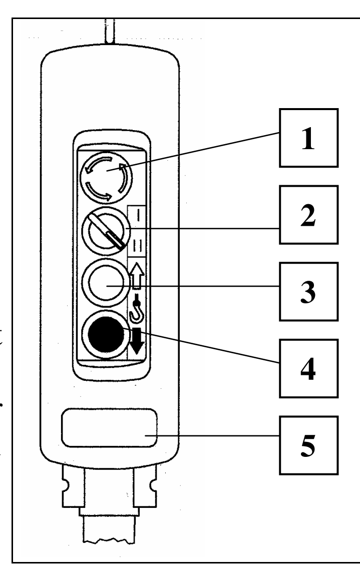
Die Maschine darf nicht automatisch weiterfahren, wenn
- der Wahlschalter auf "HAND" (Handsteuerung Stellung **I**) steht
- sich die Lastbühne in Bodennähe befindet (ca. 2 m) unabhängig von der Stellung des Wahlschalters.

In Bodennähe (ca. 2 m) darf der Aufzug nicht von der Etagentür aus bedient werden können.

10.3 Bedienung des Aufzuges

- Ladeklappen müssen geschlossen und eingerastet sein. Der Montageschutz muß oben eingehängt sein.
- Hauptschalter (am Schaltkasten des Kabeltopfes) auf Stellung EIN drehen.
- Schlüssel im Schlüsselschalter an der Montagesteuerung nach links drehen und Schlüssel abziehen.
- Während der ersten 2 m Sicherheitshöhe ertönt ein Warnsignal (Hupton) in der Auf- und Abfahrt.

1 = NOT-AUS- Taste
2 = Wahlschalter HAND-AUTOMATIK
3 = AUF-Taste
4 = AB-Taste
5 = Hängetaster



Handsteuerung

- Wahlschalter (2) auf Stellung I (HAND):
  - Aufzug fährt nur, solange die Tasten AUF (3) oder AB (4) gedrückt werden.
  - Der Aufzug **überfährt** die Endschalteranfahrplatte(n) in Höhe der Etageneinrichtung und stoppt erst an der obersten Etage bzw. am oberen Mastende durch Erreichen des NOT-END- Anfahrbügels.

- Wahlschalter (2) auf Stellung II (AUTOMATIK):

Auffahrt

- Aufzug fährt die untersten 2,0 m vom Boden nur, solange die Taste AUF (3) gedrückt wird. Nach Überschreiten der 2,0 m Sicherheitshöhe muß die Taste AUF (3) losgelassen werden, und der Aufzug fährt automatisch weiter bis zur nächsten Etage und stoppt dort.
- Bei durchgehender Fahrt zur "zweiten Etage" Taste AUF (3) solange gedrückt halten, bis der Endschalteranfahrbügel der ersten Etage überfahren ist.

Abfahrt

- Taste AB (4) drücken und loslassen. - Aufzug fährt ganz nach unten bis auf ca. 2,0 m Sicherheitshöhe.
- Die restlichen 2,0 m können nur mit der Steuerung am Boden und gedrückt gehaltener Taste AB (4) gefahren werden (Totmannsteuerung).

10.3.1 Etagenanfahrt

- AUF-Taste (3) drücken und loslassen.
- Aufzug fährt bis zum nächsten Etagenbügel (Wahlschalter (2) der Handsteuerung Stellung II).
- Zum Entladen in der Etage Lastbühne (1) um 90° einschwenken.
- Schwenkhebel (2) nach unten ziehen und Lastbühne (1) einschwenken, bis die Sperrklinke (3) einrastet.
- An der Lastbühne den Sicherungshaken (4) öffnen und die Ladeklappe ablassen.
- Sicherungshebel der Etageneinrichtung (siehe Betriebsanleitung der Etageneinrichtung) entriegeln und Schiebetür aufschieben.
- Bühne be- bzw. entladen.

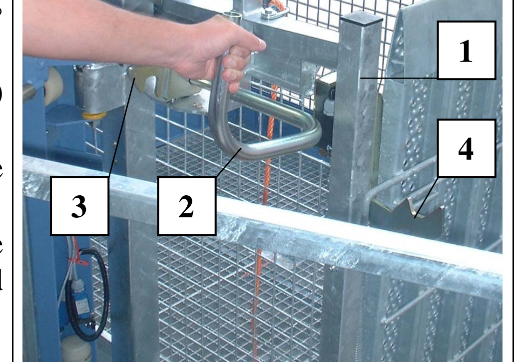


Fig. 30 Bühne schwenken

- Schiebetür an Etageneinrichtung wieder schließen, bis der Sicherungshebel wieder einrastet.
- Ladeklappe schließen
- Taste AB (Handsteuerung der Bodenstation bzw. Elektromodul der Etageneinrichtung) drücken. - Leere Lastbühne fährt bis zum 2,0 m Sicherheitsstop nach unten.

10.4 Stillsetzen im Notfall

- In Situationen, die eine Gefahr für das Bedienungspersonal oder des Aufzuges bedeuten, kann die Lastbühne durch Drücken einer NOT-AUS- Taste (1) stillgesetzt werden.
- Eine NOT-AUS- Taste (1) befindet sich an der Montagesteuerung und an der Handsteuerung.

HINWEIS

NOT-AUS- Schlagtaster sind mit einem Rastmechanismus ausgestattet und bleiben betätigt, bis sie manuell wieder entriegelt werden (roten Knopf nach rechts drehen und zurückziehen).

10.5 Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende

- Lastbühne mit Taste AB (4) in untere Stellung absenken und entladen.
- Schlüssel am Schlüsselschalter (Montagesteuerung) nach links drehen und abziehen.
- Hauptschalter in Stellung AUS drehen und mit Vorhängeschloß sichern.
- Netzstecker herausziehen.

11 Demontage (Abbau)

Für den Abbau gelten die gleichen Regeln und Sicherheitshinweise wie in Kap. 9 beschrieben.

Der Abbau erfolgt im allgemeinen in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau, zusätzlich ist zu beachten:

- Etageneinrichtungen zuerst demontieren (vorher 3-teiligen Schutz anbringen)
- Zunächst kontrollieren, ob alle Mastverbindungsschrauben im Eingriff sind.
- Die Lastbühne ist so zu stoppen, daß sich der Maststoß des abzunehmenden Mastteiles über der Schlittenoberkante befindet.
- Mastverankerungen erst dann lösen, wenn sich oberhalb der Verankerung keine Mastteile mehr befinden.
- Zwischendurch immer Lastbühne entladen (Bei Überlast läßt sich der Aufzug nicht fahren).

HINWEIS Aufladen des Aufzuges auf Anhänger siehe Kapitel 8.2

12 Störung – Ursache – Behebung



Störungen dürfen nur von befähigten Personen behoben werden! Vor jeder Störungssuche die Lastbühne nach Möglichkeit nach unten fahren und entladen!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage des Aufzuges Hauptschalter absperren und Netzstecker ziehen. Beim Auftreten von Störungen, die die Betriebssicherheit gefährden, Betrieb sofort einstellen!

Bei Störungen überprüfen:

- Netzzuleitung eingesteckt?
- Hauptschalter am Kabeltopf eingeschaltet?
- Sicherungen im Baustromverteiler (16 A, träge)?
- Richtiges Verlängerungskabel (min. 5 x 2,5 mm^2)?
- Brennt die grüne Kontrollampe am Kabeltopf? - Wenn nicht, siehe Kapitel 7.2 Elektroanschluß.
- Sind die NOT-AUS- Tasten an den Steuerstellen entriegelt?
- Ist die Ladeklappe geschlossen und gesichert?
- Lastbühne in Fahrposition (nicht eingeschwenkt)?
- Leuchtet rote Kontrollampe (Lastbühne überladen)?
- Not-Endschalter angefahren?
- Zu tief oder zu hoch gefahren (siehe Kap. 12.1.2 / 12.1.3)
- Hat der Näherungsschalter zur Überwachung der Zahnstangen den richtigen Abstand zum Metall (5-7 mm)?
- Sind die Betätigungselemente der Auf- und Ab- Endschalter funktionstüchtig?
- Hat die Fangvorrichtung eingegriffen (Lösen, siehe Kap. 12.2)?
- Feinsicherungen im Schaltkasten am Kabeltopf prüfen (primär 2x400 mA, sekundär 1,6 A).
- Ist der Schlüsselschalter an der Montagesteuerung passend zur Betriebsart geschaltet?
- Sind alle Etagentüren (falls mit Elektromodul montiert) angesteckt und verriegelt?
- Ist der Blindstecker (rot, 7-polig) angesteckt (am Kabeltopf bzw. an der obersten Etage)?

HINWEIS (Nur gültig für 500Z mir 400V- Antrieb)

Die grüne Kontrollampe leuchtet nicht bei:

- falscher Phasenfolge
- fehlender Spannung
- überhitztem Motor
- durchgebrannter Feinsicherung
- ausgesteckter Steckverbindung

Motor bringt nicht die volle Leistung:
- Spannungsabfall von mehr als 10% der Nennspannung.
- Zuleitung mit höherem Leitungsquerschnitt wählen.
- Bei Überlastung schaltet der eingebaute Thermoschalter den Steuerstrom ab. Nach einer gewissen Abkühlzeit kann wieder weitergearbeitet werden (evtl. Beladung verringern).

ACHTUNG Mehrmaliges Überhitzen/Überladen ist zu unterlassen. - Sonst verkürzt sich die Motor-/Bremsen-Lebensdauer.

12.1 Störungsmöglichkeiten im Betrieb

12.1.1 Bei Stromausfall oder Motordefekt

In diesem Fall muß die Bühne durch Lüften der Motorbremse auf den Boden abgelassen werden.

- Bremslüfthebel (1) aus der Halterung (2) nehmen und in die Bremse einschrauben.
- Motorbremse durch fein dosiertes Ziehen am Bremslüfthebel (1) lüften. - Lastbühne gleitet nach unten.
- Den Bremslüfthebel (1) wieder herausschrauben und in die Halterung (2) zurückstecken.

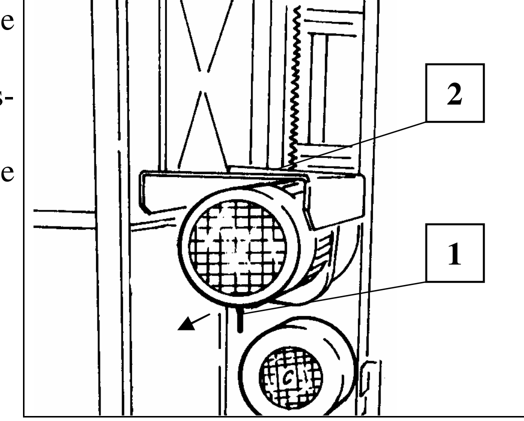


Fig. 31 Bremslüfthebel betätigen

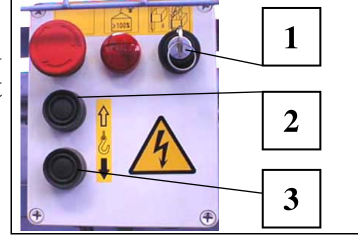


Das Betätigen des Handlüfthebels hat mit äußerster Vorsicht zu geschehen, um zu vermeiden, daß die Fangvorrichtung eingreift. Bühne nur sehr langsam ablassen! Hat die Fangvorrichtung einmal eingegriffen, gibt es keine Möglichkeit mehr weiterzukommen, ohne die Bühne anzuheben.

12.1.2 Lastbühne zu hoch gefahren

Der Not-Endschalter der Lastbühne kann den oberen NOT- Endschalterbügel erreichen, wenn
- der Auf- Endschalter defekt ist,
- eine Störung der elektrischen Anlage vorliegt.

Maßnahme:
- Schlüsselschalter (1) an der Montagesteuerung nach rechts drehen und in dieser Position halten. Dann die Taste AB (3) drücken. – Jetzt fährt die Lastbühne aus der NOT-END- Position nach unten.
- Schlüsselschalter (1) loslassen.



12.1.3 Bühne zu tief gefahren

Der Not-Endschalter der Bühne kann den unteren NOT- Endschalterbügel erreichen, wenn
- Luftspalt der Bremse zu groß ist,
- der AB-Endschalter defekt ist,
- eine Störung der elektrischen Anlage vorliegt,
- die Lastbühne überladen ist.

Maßnahmen:
- Schlüsselschalter (1) an der Montagesteuerung nach rechts drehen und in dieser Position halten. Dann die Taste AUF (2) drücken. – Jetzt fährt die Lastbühne aus der NOT-END- Position heraus.



Unbedingt „AUF"- Taste drücken, da durch diese Steuerung der Not-Endschalter überbrückt wird. Bei der AB- Taste wird die Motorbremse gelöst und der Motor kann unten "zu Block" gefahren werden.

- Schlüsselschalter (1) loslassen

ACHTUNG Tritt dieser Effekt wiederholt auf, obwohl die Lastbühne nicht überladen ist, Bremse durch eine befähigte Person kontrollieren bzw. nachstellen lassen.

12.1.4 Überlastwarneinrichtung hat ausgelöst

Der Aufzug ist mit einer Überlastwarneinrichtung ausgerüstet, die bei Überladung der Bühne ein Losfahren verhindert. Bei überladener Bühne leuchtet an der Montagesteuerung die rote Kontrollampe.

Wenn die rote Kontrollampe aufleuchtet

- Lastgewicht in der Bühne reduzieren, bis die rote Kontrollampe erlischt. - Erst dann ist eine Fahrt möglich.

12.2 Fangvorrichtung hat ausgelöst

Der Aufzug ist mit einer Fangvorrichtung ausgerüstet, die bei Übergeschwindigkeit die Bühne abbremst. Nach dem Ansprechen der Fangvorrichtung ist eine Weiterfahrt nicht möglich.



Ursache des Fangvorrichtungseingriffes feststellen, Bühne sichern und Schaden reparieren, bevor die Fangvorrichtung gelöst wird!

Fangvorrichtung lösen

- An der Fangvorrichtung Sicherungsmutter (1) lösen.
- Schutzhaube (2) der Fangvorrichtung soweit nach links drehen, bis die Endschalterfahne (3) in die Nut der Schutzhaube (2) einrastet.
- Sicherungsmutter (1) wieder festdrehen.



4 = Hinweisschild

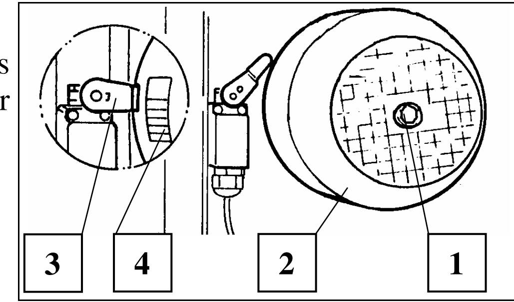


Fig. 32 Fangvorrichtung

- Außerhalb der Lastbühne (Handsteuerung oder Etageneinrichtung) die Taste AUF drücken und die Lastbühne ca. 10cm hochfahren. – Die Fangvorrichtung löst sich und der Aufzug ist wieder betriebsbereit.



Die Abwärtsfahrt ist durch die Fangvorrichtung mechanisch blockiert und darf erst nach kurzem Hochfahren wieder gedrückt werden!

- Der Aufzug ist wieder betriebsbereit.

- Fangvorrichtung auf Beschädigung prüfen, Fangursache feststellen und beheben.
- Die Prüfung der Fangvorrichtung muß von einer befähigten Person durchgeführt werden.
- An Fangvorrichtung Sicherungsmutter (1) lösen, Schutzhaube (2) abnehmen und Fangvorrichtung auf evtl. Schäden prüfen.
- Schutzhaube (2) wieder aufsetzen, so daß die Endschalterfahne (3) in die Nut der Schutzhaube einrastet.
- Sicherungsmutter (1) wieder festdrehen.

13 Instandhaltung



Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen durchgeführt werden.
Schmierstoffe und Austauschteile umweltgerecht entsorgen.

Festgestellte Veränderungen oder Störungen sind sofort der Unternehmensleitung oder deren Beauftragten zu melden. Aufzug gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

13.1 Tägliche Reinigung

- Aufzug von Schmutz reinigen.
- Arbeitsbereich um den Aufzug frei und sauber halten.

13.2 Tägliche Kontrolle

- Visuell prüfen, ob der gesamte Fahrweg der Lastbühne frei ist.
- Probefahrt mit leerer Lastbühne durchführen und kontrollieren, ob
- die Betriebsendschalter oben / unten und der Etagenendschalter funktioniert.
- die Klappenverriegelungen funktionieren, eine Hubbewegung darf bei einer geöffneten Ladelappe nicht möglich sein.
- der Schwenkendschalter funktioniert (die Hubbewegung darf bei eingeschwenkter Lastbühne nicht möglich sein).
- die NOT-AUS- Tasten funktionieren, bei gedrückter Taste darf eine Auf- bzw. Abwärtsfahrt des Aufzuges nicht möglich sein!
- der Warteendschalter funktioniert
  Die automatische Fahrbewegung der Lastbühne darf erst ab ca. 2,0 m über dem Boden möglich sein. Während der ersten 2 m Sicherheitshöhe ertönt ein Warnsignal (Hupton) in der Auf- und Abfahrt.
- die Lastbühne stoppt, wenn die Tür der Etageneinrichtung geöffnet wird.

13.3 Wöchentliche Inspektion/Wartung

- Bremsweg prüfen:
- Der Nachlaufweg in der Abwärtsfahrt darf bei voll beladener Lastbühne 10cm nicht überschreiten.
- Zahnstange und Antriebsritzel auf Verschleiß prüfen und schmieren.
- Schmiermittel-Empfehlung: GEDA-Spezialspray Artikel-Nr. 2524
  Fettkartusche Art.-Nr. 13893 für Fettpresse

HINWEIS
Bei erhöhten Einsatz oder Mehrschichtbetrieb muß die Zahnstange dementsprechend öfters gefettet werden.



Fig. 33 Zahnstange schmieren

- Schleppkabel, Netzzuleitung und Steuerleitungen auf Beschädigung prüfen.
- Überlastkontrolleuchte in Bühnensteuerung prüfen, indem der Überlastendschalter von Hand gedrückt wird.

- Überlastkontrolleuchte an der Montagesteuerung (Bühne) prüfen, indem der Überlastendschalter von Hand gedrückt wird.



13.4 Monatliche Inspektion/Wartung

- Mastverbindungsschrauben, NOT-Endschalteranfahrbügel und Mastverankerungen/Schrauben am Mast und Gebäude auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen.
- Schleppkabel mit Gleitmittel einreiben.
  - Gleitmittel-Empfehlung → Continental Talkum
    → Tip-Top Reifenmontierpaste
- Verschleiß von Antriebsritzel und Zahnstange prüfen, bei Bedarf erneuern.

13.5 Vierteljährliche Inspektion/Wartung

- Sind die Hinweisschilder vorhanden und gut lesbar? (siehe Kap. 5.3).

13.6 Jährliche Wartung

- Getriebeöl kontrollieren, bei Bedarf nachfüllen. Beachten Sie die Fremd-Betriebsanleitung in der Anlage.
  - Getriebeöl-Empfehlung → Aral Degol BG 220
    → ESSO Spartan EP 220
    → BP Energol GR-XP 100
  - Menge ca. 0,8 Liter
- Zahnstange auf festen Sitz prüfen
  - 60 Nm Anzugsmoment (8 mm Innensechskantschlüssel).

13.7 Fangvorrichtung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung prüfen

(siehe Kap. 4.3.1)

Der Fangtest darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und einen sicheren Zustand der Fangvorrichtung beurteilen kann.

- Hauptschalter auf Stellung EIN drehen.
- Den Schlüssel an der Montagesteuerung nach links drehen und ausstecken.
- Taste AUF (Handsteuerung) drücken.
- Mit leerer Lastbühne auf ca. 6m Höhe fahren.

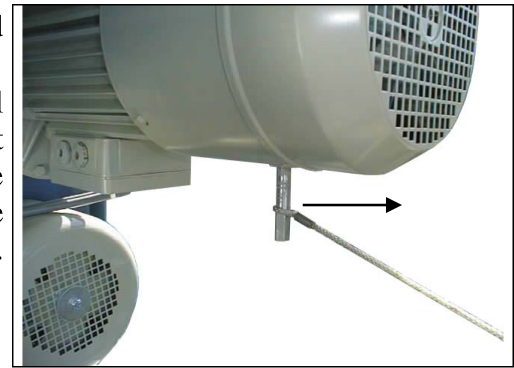


Fig. 34 Zugseil für Fangtest

- Zugseil mit Schlaufe um den Bremslüfthebel legen und freihängend auf den Boden ablassen.
- Von unten, außerhalb des Gefahrenbereichs, am Zugseil ziehen. – Bremse löst sich, und Lastbühne bekommt Übergeschwindigkeit. Nach 2-3m muß die Sicherheitsfangvorrichtung greifen und die Lastbühne stoppen. Sollte das nicht der Fall sein, Zugseil bzw. Bremslüfthebel sofort loslassen!

ACHTUNG Nach Auslösen der Sicherheitsfangvorrichtung ist die Auf- und Abwärtsfahrt der Lastbühne mechanisch und elektrisch blockiert. Fangvorrichtung wie in Kap. 12.2 beschrieben lösen.

14 Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschulten, befähigten Personen durchgeführt werden, weil sie ein spezielles Fachwissen und besondere Fähigkeiten erfordern. Beides wird in dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.
Für Service- oder Instandsetzungsarbeiten bestellen Sie unseren Kundendienst:

Vertriebs- und Kundendienstadressen:



DECHENTREITER
GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
D-86663 Asbach-Bäumenheim
Telefon + 49 (0)9 06 / 98 09-0
Telefax + 49 (0)9 06 / 98 09-50
Email: email@geda.de
WWW: http://www.geda.de

Niederlassung Nord-West
Marie-Curie-Straße 11
D-59192 Bergkamen-Rünthe
Tel. 0 23 89 / 98 74 32
Fax 0 23 89 / 98 74 33

Niederlassung Ost
Ernst-M.-Jahr-Straße 5
D-07552 Gera
Tel. 03 65 / 55 28 0-0
Fax 03 65 / 55 28 0-29

15 Entsorgung der Maschine

Das Gerät ist am Ende seiner Lebensdauer fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen.

- Beachten Sie bei der Entsorgung von Komponenten des Gerätes:
  - Öl/Fett ablassen und umweltgerecht entsorgen
  - Metallteile der Wiederverwertung zuführen
  - Kunststoffteile der Wiederverwertung zuführen
  - Elektrische Komponenten zur Sondermüllverwertung geben.

Empfehlung: Nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf oder beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung.

16 Garantie

Die Garantiebedingungen entnehmen Sie bitte den allgemeinen Geschäftsbedingungen (siehe Rechnung oder Lieferschein). Nicht unter die Garantie fallen Schäden oder Mängel die aus nicht vorschriftsmäßigem elektrischen Anschluß, unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstehen. Ausgenommen sind ebenfalls elektrische Leitungen und Teile, die dem normalen Verschleiß unterliegen. Es bleibt uns vorbehalten zu bestimmen, wie und durch wen die Mängel zu beheben sind.



EG-Konformitäts-Erklärung

gemäß Anhang II der Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Hiermit erklären wir,	GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Mertinger Str. 60 D-86663 Asbach-Bäumenheim

daß der nachfolgend bezeichnete Bauaufzug / Transportbühne aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes:	☐ GEDA 500Z (3~ 400V) 500kg ☐ GEDA 500Z (1~ 230V) 500kg ☐ GEDA 500Z (1~ 230V) 300kg
Fabrik-Nr.	....
Einschlägige EG-Richtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG) EMV-Richtlinie (89/336/EWG)
Angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2; EN 60 204-1
Datum/Hersteller-Unterschrift:	1. April 2003

[Unterschrift]

Angaben zum Unterzeichner:	Johann Sailer, Geschäftsführer

17 Anhang zum Eintrag der jährlichen Prüfung

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden

Prüfbefund

Datum und Unterschrift des Prüfenden